



Электронный научный журнал

**«Биология и
интегративная
медицина»**

2016 (ИЮНЬ) 3

СОДЕРЖАНИЕ

ТУРСУНОВ Ж.Р., АСТАНАКУЛОВ Д.Й.	ЛЕЧЕНИЕ ГАЙМОРИТА ПРИ ПОМОЩИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПАРАТА КЛАМОК 625.	2
СУЛТАНОВ Г.Н.	МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕРЕСТРОЙКИ В СТЕНКЕ ЖЕЛУДКА И ЕГО СОСУДОВ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА НА РАННИХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА	10
СУЛТАНОВ Г.Н.	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ЖЕЛУДКА НА РАННИХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА	20
ОРЗИЕВ З.М., АБДУЛЛАЕВА У.К.	РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРИЧИНЫ ЭКСТРАГЕПАТИЧЕСКИХ «СУБТРАНСАМИНАЗЕМИЙ»	28
КАРОМАТОВ И.ДЖ., МАХМУДОВА Г.Ф. КИЗИ	ДУБ ОБЫКНОВЕННЫЙ - ПРИМЕНЕНИЕ В ЛЕЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	41
КАРОМАТОВ И.ДЖ., МАХМУДОВА Г.Ф. КИЗИ	ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ИВА БЕЛАЯ	48
КАРОМАТОВ И.ДЖ., КАРОМАТОВ С.И.	ВОСКОВАЯ МОЛЬ ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕЧЕБНОЕ СРЕДСТВО	56
КАРОМАТОВ И.ДЖ., КАРОМАТОВ С.И.	ЛЕЧЕБНОЕ РАСТЕНИЕ ЕЖОВНИК, АНАБАЗИС БЕЗЛИСТЫЙ	66
АБДУЛХАКОВ И.У., КАРОМАТОВ И.ДЖ., КАРОМАТОВ С.И.	ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ ИРИС, КАСАТИК	71
АСТАНАКУЛОВ Д.Й.	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ СМЕРТНОСТИ И СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ	81
АБДУЛХАКОВ И.У.	ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИЗА «ЗАТРАТЫ- ЭФФЕКТИВНОСТЬ» ДЛЯ ВЫБОРА ПРЕПАРАТОВ ИЗ ГРУППЫ АНАЛОГОВ (обзор литературы)	86

ОТОЛАРИНОЛОГИЯ

УДК 616.216.1-002.3. 615.281.9

ЛЕЧЕНИЕ ГАЙМОРИТА ПРИ ПОМОЩИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПАРАТА КЛАМОК 625.

ТУРСУНОВ ЖУРАБЕК РАХМОналиевич

*преподаватель кафедры анатомии человека, ОХТА, гистологии и
нормальной физиологии Ферганского филиала Ташкентской
медицинской академии*

АСТАНАКУЛОВ ДИЛМУРОД йулдошович

*преподаватель кафедры коммунальной, гигиены труда и
эпидемиологии Ферганского филиала Ташкентской медицинской
академии*

АННОТАЦИЯ

В статье освещаются результаты применения препарата Кламок 625 при лечении гайморитом и доказана эффективность, полезность данного препарата.

Ключевые слова: *гайморит, кламок.*

TREATMENT OF ANTRITIS WITH THE HELP OF MODERN MEDICINE KLAMOK 625

TURSUNOV JURABEK RAHMONALIEVICH

*Assistant teacher of Human anatomy, OSTA, histology and normal
physiology chair of Tashkent Medical Academy of Fergana branch*

ASTANAQULOV DILMUROD YOLDOSHOVICH

*Assistant teacher of public, hygiene labor and epidemiology chair of
Tashkent Medical Academy of Fergana branch*

ABSTRACT

The article discusses using medicine Klamok 625 for treatment of antritis and proving its usefulness.

Key words: *antritis, klamok.*

Актуальность темы: Воспаление гайморовых пазух в системе органов дыхания находится в ряду самых распространённых заболеваний. Хроническое воспаление верхне челюстной пазухи наблюдается в результате не полного оздоровления на стадии её острого воспаления, которое не обязательно является продолжением данного явления. Оно может развиваться в результате перехода хронических воспалений носовой полости к воспалению решетчатого лабиринта и близлежащих пазух. Воспаление корней верхнечелюстных зубов, а также их гниение могут быть причиной хронического воспаления.

Основным звеном цепочки патогенеза воспаления верхней челюсти является закупоривание отверстий верхнечелюстных пазух.

Разные инфекционные заболевания, такие как грипп, скарлатина, корь обладают высокой вирулентностью микрофлоры и низкой реактивностью макроорганизмов, которые способствуют переходу острого воспаления верхнечелюстных пазух в стадию хронического воспаления.

В последнее время наблюдается значительное увеличение заболеваемости воспалением верхнечелюстных пазух и его последствий как у молодых, так и у взрослых.

Заболевание гайморит встречается довольно часто и требует применения различных видов антибиотиков, для наилучшего результата при его лечении.

Цель исследования.

Проверить эффективность применения современного препарата Кламок 625 при лечении гайморита.

Материалы и методы исследования.

Клиническое исследование проводилось в ЦМП города Кувасай, среди пациентов 20 человек, состоящих из 2 групп.

Основную роль в этиологии хронического гайморита играют микроорганизмы - *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* и *Moraxella catarrhalis*, которые были обнаружены: Богомилским М.Р., В.М. Фейгиной в 2001 г. По их мнению все формы гнойных синуситов вызывают следующие микроорганизмы:

1. *Streptococcus pneumoniae*
2. *Haemophilus influenzae*
3. *Moraxella catarrhalis*

В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, Л.А. Лучихин в 2002 г к этиологическим факторам появления хронического гайморита обнаружили влияние следующих микроорганизмов:

1. *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*.
2. *P.aeruginosa*, *S. aureus*, *S. epidermidis* и Граммотрицательных палочек.
3. Грибы *Aspergillus*, *Phycomycetes*, *Cladosporium*.

В.Т. Пальчун, Л.И. Кафарская, Н.Л.Кунельская, М.Е. Артемьев, А.В. Гуров исследовали 112 больных гайморитом и одновременно изучали чувствительность к антибиотикам.

Результаты исследований: при посеве пунктата, при пункции гайморовой пазухи 161 больных, 17,5%ого стерильного 82,5%ого

посевов найдено 24 вида микроорганизма. Чувствительность к антибиотику выделенных микроорганизмов была следующей:

Таблица 1

Микроорганизмы	Образование β лактамаза (%)	Чувствительность к антибиотикам (%)						
		P	Am	AmC	Cz	G	CC	Mf
<i>H. Influenzae</i>	46	39	39	100	57	-	-	100
<i>S. Pneumoniae</i>	-	100	100	100	100	--	-	100
<i>S.gr.CFG</i>	-	100	100	100	100	-	-	100
<i>S. Aureus</i>	36	48	52	100	57	86	28	100

Примечание: P-пенициллин, Am-ампициллин, AmC-амоксициллин/ клавуланат, Cz-цефозалин, G-гентамицин, CC-клиндомицин/ линкомицин, Mf-моксифлоксацин.

По результатам проведённых авторами, выявлено наличие следующих микроорганизмов: *S.pneumoniae*, *H.influenzae*, *Maroxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, среди которых есть микроорганизмы, вырабатывающие β -лактамазу. К ним относятся *Haemophilus influenzae* и *Maroxella catarrhalis*. β -лактамаза вырабатывается микроорганизмами и повышает устойчивость микроорганизма к антибиотикам.

Традиционное лечение состоит:

В качестве этиологического лечения пользовались натриевой солью ампициллина. Для сравнения использовали данный препарат.

В качестве патогенетического лечения из препаратов, снижающих отек слизистого слоя, мы использовали 0,1% нафтизин, требовалось капать этот препарат по 2-3 капли, 2-3 раза в день в каждую ноздрю носа. Из противовоспалительных и антисептических препаратов использовали 2% раствор протаргола по 2 капли 3-4 раза в день. Из

десенсибилизирующих препаратов использовали для инъекции 10% раствор глюконата кальция. Из антигистаминных препаратов использовали 25 мг таблетки супрастина.

В качестве этиологического лечения из современных препаратов использовали таблетки Кламок. Он выпускается в форме таблетки Кламок 375, Кламок 625, Кламок 1000 покрытые оболочкой. Кламок состоит из антибиотика широкого спектра действия амоксициллина и неповторимый ингибитор β лактамазы клавулан кислоты. Клавулан кислота защищает от микробов, вырабатывающих β лактамазу. Клавулон кислотав пассивном состоянии действует на микробы. Кламок считается антибиотиком широкого спектра действия, активно воздействует на микробы, вырабатывающие β лактамазу и прочные на амоксициллин. Кламок действует на следующие микроорганизмы:

1.Грамположительные аэробы: *S.Pneumonia*, *S.Piogenes*, *S.Viridans*, *S.Bovis*, *S.Aureus*, *S.Epidermidis*, *Listeria spp*, *Enterococcus spp*.

2.Грамотрицательные аэробы: *H.Influenzae*, *Maroxella catarralis*, *E. coli*, *Proteus spp*, *Klebsiella spp*, *N.Gonorrhoeae*, *N.Meningitidis*, *Pasteurela multocida*.

3.АНАЭРОБЫ: *Peptococcus spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Clostridium spp.*, *Bacteroides spp*.

Кламок хорошо всасывается через желудочно-кишечный тракт. Режим питания не действует на степень всасывания препарата. Пиковая степень концентрации препарата в плазме крови наступает примерно через 1 час. Рекомендуется принимать препарат таблетки Кламок 625 каждые 8 часов.

Основываясь на исследования вышеуказанных учёных, мы выбрали препарат Кламок и использовали следующим образом. Выбрали 20 больных, разделенных на 2 группы. Пациентов первой

группы лечили традиционным способом, больным второй группы применили современный препарат.

Исследуемым больным в 1 ой гр. рекомендованные инъекции натриевой соли ампициллина, которые назначались по 1,0 х3 раза в день. В качестве патогенетического лечения из препаратов уменьшающих отек слизистой оболочки, использовали 0,1% нафтизин. После назначений по 2-3 капли 2-3 раза на каждую ноздрю носа, использовали 2% раствор протаргола. По 2 капли 2-3 раза в день. Из физиотерапевтических процедур назначили УВЧ.

После лечения вышеуказанными препаратами результаты выздоровевших больных оказались малоэффективными. Среди больных 1-группы выздоровевших было мало.

Больным 2 ой группы применили препарат Кламок 625 каждые 8 часов.

Повторили те же способы по первому методу лечения натриевой солью ампициллина. Результаты по лечению дали высокую эффективность.

Основной причиной выздоровления этих больных является выбранный препарат оказавший действие на микроорганизмы, вырабатывающие β лактамазу. Почти все микроорганизмы, вызывающие хронический гайморит, вырабатывают β лактамазу.

Результаты наших лечений были следующими. **(2-таблица)**

Использованный препарат	Количество вылеченных и %	Количество рецидивов
Натриевая соль Ампициллина	6 60 %	4 40 %
Кламок 625	9 90 %	1 (10 %)

Из первой группы при лечении натриевой солью Ампициллина 60% полностью вылечились, а у 40 % больных обнаружены обострение болезни.

Больным 2-группы из современных препаратов рекомендовали Кларитромицин 625. При этом результаты были по-другому (2-таблица). 90 % этих больных, полностью вылечились, а у 10 % обнаружены его обострение. Это свидетельствует о положительном воздействии данного препарата и требует его регулярного, систематического внедрения на практике.

Список литературы.

1. Балаболкин И.И., Горбунов Г.Г., Горелов А.В. и др. В кн.: Острые респираторные заболевания у детей . М.: 2004.
2. Богомилский М.Р., Страчунский Л.С. В кн.: Актуальные вопросы оториноларингологии детского возраста и фармакотерапии болезней ЛОР органов. М., 2001.
3. Богомилский М.Р., Тарасов А.А. В кн. Актуальные вопросы оториноларингологии детского возраста и фармакотерапии болезней ЛОР органов. М., 2001.
4. Григорьева Н.В. Возможности безпункционного лечения острого гнойного гайморита. Вестник оториноларингологии, 2, 2003, 38-40.
5. Крюков А.И. Сединкин А.А. Сравнительная оценка эффективности и безопасности амоксициллина и ампициллина в лечении острого бактериального синусита. Вестник оториноларингологии 1, 2004, 49-50.
6. Пальчун В.Т, Магамедов М.М, Лучихин Л.А.. Оториноларингология Москва "Медицина" 2002.
7. Пальчун В.Т., Крюков А.Н. Оториноларингология М 1997; 135-141.
8. Пальчун В.Т., Устьянов Ю.А., Дмитриев Н.С. Параназальные синуситы. М 1982.

9. Пискунов С.З., Пискунов Г.З. Диагностика и лечение воспалительных процессов слизистой оболочки носа и околоносовых пазух. Воронеж 1991. С. 182.
10. Сидоренко С.В., Гучев И.А. Антибактериальная терапия синусита: современный взгляд на проблему // Consilium medicum 2004. Т. 6.
11. Страчунский Л.С., Богомильский М.Р. Антибактериальная терапия синуситов у детей // Детский доктор, № 1, 2001.
12. Страчунский Л.С. Состояние антибиотикорезистентности в России //Клиническая фармакология и терапия. 2000. Л/г 2. С. 6-9.
13. Тезисы XVII съезда оториноларингологов России г. Нижний Новгород 7-9 июня. 2006. А.Б. Туровский. Лечение и меры профилактики рецидивирования бактериального синусита.

МОРФОЛОГИЯ

УДК: 611.334. 612.325. 616-018

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕРЕСТРОЙКИ В СТЕНКЕ ЖЕЛУДКА И ЕГО СОСУДОВ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА НА РАННИХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА

СУЛТАНОВ ГАФУРЖОН НЕМАТБЕКОВИЧ

Кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой анатомии человека, ОХТА, гистологии и нормальной физиологии Ферганского филиала Ташкентской медицинской академии

АННОТАЦИЯ

Изучение динамики развития, формирования и становления сосудов микроциркуляторного русла и тканевых структур желудка на ранних этапах постнатального онтогенеза.

Исследования проведены на 60-ти белых лабораторных крысах-самцах различного возраста, находившихся в обычных условиях вивария. Результаты проведенных нами исследований, а также данные литературы свидетельствуют о том, что структурно-функциональные перестройки желудка в постнатальном онтогенезе закономерны и коррелируют с основными этапами постнатального онтогенеза.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Желудок, микроциркуляторное русло, тканевая структура, постнатальный онтогенез, гастроны, морфология.

**MORPHOMETRIC AND MORPHOLOGICAL REORGANIZATIONS IN
THE WALL OF THE STOMACH AND ITS VESSELS MICROCIRCULAR
CHANNEL AT EARLY STAGES OF POSTNATAL ONTHOGENOUZ**

SULTANOV GAFURZHON NEMATBEKOVICH

candidate of the medical sciences, managing pulpit of Human Anatomy, topographical anatomy and operative surgery, histology and normal physiology of the Ferghana branch of the Tashkent Medical Academy

ABSTRACT

Studying of dynamics of development, formation and formation of vessels microcircular channel and fabric structures of a stomach at early stages postnatal onhtogenouz.

Researches are co on 60 white laboratory rats-males of various age which were in usual conditions vivarium.

Results of the researches carried by us, and also the given literatures testify that structurally functional reorganisations of a stomach in postnatal onhtogenouz are natural

KEYWORDS: A stomach, microcircular channel, fabric structure, postnatal onhtogenouz, gastroenteritis, morphology.

Основными функциями желудка являются химическая и физическая обработка пищи, поступившей из ротовой полости, накапливание химуса и его постепенная эвакуация в кишечник. Он также принимает участие в промежуточном обмене веществ, экскретируя продукты метаболизма, в том числе продукты белкового обмена, которые после их гидролиза абсорбируются и затем утилизируются организмом. Большую роль играет желудок в гемопозе, в водно-солевом обмене и поддержании постоянства pH в крови [1, 2, 3].

Как известно, вопросам развития и структурно-функционального становления внутренних органов, в частности желудка, посвящены

многочисленные работы [4, 6, 7]. Однако, несмотря на это, представления о развитии и формировании разных отделов желудка, возрастных особенностях строения слоев в динамике, структурных их преобразований фрагментарны, не полностью установлены закономерности их развития в динамике возраста.

Также мало исследованы вопросы становления и формирования сосудов микроциркуляторного русла желудка, различие кровоснабжения отдельных его оболочек в динамике постнатального онтогенеза. В опубликованных работах не были учтены критические периоды развития, а также влияние различных экзогенных и эндогенных факторов на процессы онтогенеза желудка [4, 5].

Исходя из выше изложенного, полагаем, что всестороннее и углубленное изучение морфологических преобразований структур всех отделов желудка и сосудов микроциркуляторного русла в постнатальном онтогенезе имеет важное теоретическое и практическое значение. Познавая их сложный адаптивный характер в каждом из критических периодов развития, можно установить общебиологические закономерности развития и становления органов и систем, организма в целом.

Цель исследования. Изучение динамики развития, формирования и становления сосудов микроциркуляторного русла и тканевых структур желудка на ранних этапах постнатального онтогенеза.

Методы исследования. Исследования проведены на 60-ти белых лабораторных крысах-самцах раннего (15-30 дней) возраста, находившихся в обычных условиях вивария. Исследуемые животные содержались в отдельных клетках при комнатной температуре, естественном освещении и вентиляции. Питание было смешанным, сбалансированным. Для исследования внутриорганных сосудов желудка был использован метод транскапиллярной инъекции сосудов

массой Герота через грудную аорту в модификации Х. Х. Камилова. Затем органокомплекс фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина в течение 5 дней. Для исследования сосудов брались поперечные срезы из всех отделов (преджелудок, фундальный и пилорический) желудка, которые просветляли в спиртах возрастающей концентрации по ускоренному методу А. М. Малыгина.

После соответствующей проводки материал заливали в парафин. Далее срезы толщиной 4-6 мкм с соблюдением строжайшей ориентации после депарафинизации окрашивали гематоксилин-эозином для общеморфологических и морфометрических исследований.

Морфометрически с помощью окуляр-микрометра МОВ-1-15[×] измеряли толщину оболочек стенки 3-х отделов желудка и диаметры сосудов микроциркуляторного русла желудка. Используя метод А.А.Гуцола, была определена общая плотность распределения микрососудов на 1 мм².

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью стандартных методов вариационной статистики с применением критерия Стьюдента (t), достоверными считались различия при $p < 0,05$. Для оценки достоверности различий использованы современные компьютерные технологии.

Результаты и их обсуждение. Результаты проведенных нами исследований, а также данные литературы свидетельствуют о том, что структурно-функциональные перестройки желудка в постнатальном онтогенезе закономерны и коррелируют с основными этапами постнатального онтогенеза.

В постнатальном онтогенезе млекопитающие, в частности крысы, интенсивно растут. В результате чего к 4-4,5 месяцам после рождения, они увеличивают свою массу в 2 раза, а к 10-11 месяцам - в 3 раза.

У крыс, как отмечено нами, процесс образования гастронов аналогичен таковому у других млекопитающих. Начавшись в период эмбрионального развития, ко времени рождения железы имеют вид коротких цилиндрических образований, где намечаются признаки дифференцировки оксифильно окрашенных париетальных клеток. Другие типы железистых клеток возникают из базофильно окрашивающихся камбиальных клеток, располагающихся на дне желудочных ямок и области перехода в железистые трубки.

При рождении крысят, как и других млекопитающих, отмечаются короткие, формирующиеся относительно редкие короткие железы, выстланные камбиальными, дифференцирующимися клетками. В собственной пластинке отмечаются единичные крупные бластные соединительнотканые клетки. Сосуды микроциркуляторного русла, как слизистой, так и подслизистой оболочек недостаточно сформированы: их просвет и оболочки переменны. Следует отметить, что развитие и формирование структур желудка имеет проксимо-дистальный градиент, в фундальном отделе они осуществляются раньше, чем в пилорическом.

Через 15 дней после рождения крыс все слои желудка утолщаются. По сравнению с предыдущим сроком исследования слизистая оболочка фундального и пилорического отделов становится толще более чем в 2 раза. В собственной пластинке фундального отдела железы становятся длиннее и плотнее прилегают друг к другу. Одновременно капилляры, образующиеся из артериол в области дна желез, принимают все более упорядоченное расположение. Располагаясь вертикально между цилиндрическими по форме железами и достигнув области дна желудочных ямок, они анастомозируют между собой, образуя сложную сеть под поверхностным эпителием.

Как в слизистой, так и в подслизистой оболочке увеличение доли функционирующих структур сопровождается увеличением на 20-30% в среднем плотности и диаметра сосудов, соединительнотканых клеток, благодаря которым, а также эпителиальным железистым клеткам происходит утолщение слизистой и подслизистой оболочек желудка.

Компоненты микроциркуляторного русла подслизистой оболочки также перераспределяются. Артериолы занимают периферическое (крайнее) положение, ориентируясь к мышечной и слизистой оболочкам, куда они направляются для образования капиллярной сети. Диаметр артериол увеличивается, хотя ее средняя оболочка, состоящая из 2-х слоев гладких мышц, утолщается.

В подслизистой основе фундальной части желудка чаще, чем в пилорической, выявляются формирующиеся капилляры, не имеющие просвета. Если артериолы в пилорической части сопровождаются 2-3 венулами, образуя совместно сосудистые комплексы, в фундальной части этого не наблюдается.

30 день после рождения крыс является переломным - происходит переход животных на дефинитивное питание. По сравнению с предыдущим сроком исследования общая масса желудка, а также толщина его оболочек существенно увеличиваются. Слизистая оболочка фундального и пилорического отделов утолщаются в среднем на 35-40 мкм. При соответствующих структурно-функциональных перестройках ямок и железистых трубочек их соотношение в фундальном и пилорическом отделах приближаются к таковому половозрелых животных.

Капилляры слизистой оболочки фундального отдела располагаются в тонких прослойках соединительной ткани между желудочными полями. Коллекторные венулы, дренирующие кровь из нескольких соседних желудочных полей, располагаются вертикально.

Прободая мышечную пластинку слизистой оболочки, они отводят кровь в вены подслизистой основы желудка.

В подслизистой оболочке фундального и пилорического отделов хорошо различаются артериолы и венулы. Характерно, что артериолы, идущие в мышечную оболочку, имеют более утолщенную стенку, чем направляющиеся в слизистую. Надо полагать, что это связано с необходимостью сохранения кровотока, когда сокращается мышечная оболочка при постоянных перистальтических движениях.

В преджелудке, в области складок определяются разнокалиберные артериолы и венулы. Капилляры, расположенные под поверхностным эпителием, мелкие, образуют густую мелкопетлистую сеть, выстланы сильно уплощенным эпителием.

Ко времени перехода на дефинитивное питание в подслизистой оболочке всех отделов увеличение сосудов сопровождается увеличением числа соединительнотканых клеток и пучков коллагеновых волокон.

При морфометрическом исследовании артериол, спустя 1 месяц после рождения крыс, наблюдается выраженное утолщение их стенки и сужение просвета. Это вызвано увеличением гладкомышечных клеток в средней оболочке, утолщением базальной мембраны при некотором истончении эндотелия и адвентициальной оболочки. В венулах, наоборот, истончается стенка и возрастает просвет.

Через 30 дней после рождения крыс, когда животные переходят на самостоятельное питание, желудок претерпевает значительные по сравнению с предыдущими сроками перестройки, выражающиеся в становлении желез и сосудов микроциркуляторного русла, характерного для подслизистой и слизистой оболочек желудка половозрелых животных.

При изучении слизистой оболочки всех отделов желудка отмечается закономерное, связанное с ростом числа и плотности

желез, увеличение плотности и диаметра капилляров микроциркуляторного русла по сравнению с предыдущими сроками исследования.

Таким образом, морфологическое и морфометрическое изучение различных по структуре и функции отделов желудка, а также параметров микрососудов позволило установить, что в динамике возраста микрососуды развиваются и формируются различные звенья микроциркуляторного русла в слизистой оболочке, которая на ранних этапах постнатального онтогенеза не отделена от подслизистой основы.

Следует также отметить отсутствие анастомозов на уровне микроциркуляторного русла между капиллярами и венулами. Это способствует однонаправленному току крови от подслизистой основы, между железистыми трубками к поверхностно-ямочному эпителию. Артериально-венозные анастомозы могут наблюдаться лишь в подслизистой и мышечной оболочках.

Таким образом, полученные нами данные позволяют рассматривать отмеченные перестройки микроциркуляторного русла в динамике на ранних этапах постнатального онтогенеза как закономерные, связанные со структурно-функциональным развитием и становлением желудка.

Выводы

1. На ранних этапах постнатального онтогенеза развитие и становление отделов и слоев желудка происходит взаимосвязано и сопровождается соответствующими закономерными перестройками различных звеньев микроциркуляторного русла. В капиллярах истончение эндотелия сопровождается незначительным утолщением базальной мембраны, в венулах истончение эндотелия происходит на фоне увеличения толщины адвентиции и базальной мембраны

(незначительно); в артериолах утолщение средней оболочки сопровождается истончением других составляющих ее стенки.

2. На 30-й день после рождения у контрольных животных плотность капилляров, венул и артериол в 3 изучаемых отделах желудка достигает максимального значения.

3. Морфологические и морфометрические перестройки в каждом из изучаемых отделов желудка и их оболочках, звеньях микроциркуляторного его русла в динамике возраста носят однотипный и однонаправленный характер.

Использованная литература:

1. Абдураимов А. Морфологические особенности слизистой оболочки желудка щенят при естественном и искусственном вскармливании в раннем постнатальном периоде жизни: Автореф. дис. канд. мед. наук. - Ташкент, 1995. -18 с.
2. Алимджанов Х. Морфометрические и цитологические характеристики слизистой оболочки желудка в возрастном аспекте и их особенности после резекции тонкой в раннем постнатальном периоде развития: Автореф. дис. канд. мед. наук. –Ташкент, 1981. – 18 с.
3. Кишш и Сентаготал. Анатомический атлас человеческого тела/Будапешт - «Медицина», 1996.
4. Нишанов Ю. Н., Шерматов Р. М. Структурные аспекты адаптивных процессов в слизистой желудка при колэктомии //Материалы научно-практической конференции морфологов Республики Узбекистан «Актуальные проблемы возрастной морфологии и антропологии» - Андижан, 2003. -С. 113-114.
5. Тастанова Г. Е. Морфологические изменения микроциркуляторного русла и тканевых элементов желудка при отравлении пестицидом «Омайт-57Э» //Материалы nano-практической конференции «Актуальные вопросы современной медицины». - Ташкент, 2002. -С. 30.

6.Тен С. А., Шадиев Э. Т., Бобомурадов Н. Л. Строение мышечной оболочки желудка крысы //Материалы научно-практической конференции морфологов Республики Узбекистан «Актуальные проблемы возрастной морфологии и антропологии». - Андижан, 2003. - С. 141-142.

7.Хидоятов Б.А. Микроциркуляторное русло отдельных органов пищеварительной системы и значение его в функциональной деятельности органа //Материалы научно-практической конференции морфологов Республики Узбекистан «Актуальные проблемы возрастной морфологии и антропологии». - Андижан, 2003. -С. 177-178.

УДК: 612.325. 616.379-008.64.616-018

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ЖЕЛУДКА НА РАННИХ
ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА НА ФОНЕ
САХАРНОГО ДИАБЕТА**

СУЛТАНОВ ГАФУРЖОН НЕМАТБЕКОВИЧ

Кандидат медицинских наук, заведующий кафедры анатомии человека, ОХТА, гистологии и нормальной физиологии Ферганского филиала Ташкентской медицинской академии

АННОТАЦИЯ

Изучение возрастных особенностей тканевых структур и сосудов микроциркуляторного русла желудка крыс в ранних этапах постнатального онтогенеза (5 и 15 дней) на фоне экспериментального сахарного диабета.

Эксперименты проводились на 35 белых беспородных крысах. Для моделирования аллоксанового диабета новорожденным крысятам было однократно внутрибрюшинно введен аллоксан в 2,5% фосфат-цитратном буфере из расчёта 11мг на 100г. массы. Уровень содержания сахара в крови определяли глюкоксидазным методом. Сроки наблюдения 5 и 15 дней после введения аллоксана.

Ключевые слова: Сахарный диабет, желудок, аллоксан, микроциркуляторное русло].

**MORFO-FUNCTIONAL CHANGES OF VESSELS
MICROCIRCULAR THE STOMACH CHANNEL ON EARLY STAGES OF
POSTNATAL ONHTOGENOUZ AGAINST THE DIABETES**

SULTANOV GAFURZHON NEMATBEKOVICH

**candidate of the medical sciences, managing pulpit of Human
Anatomy, topographical anatomy and operative surgery, histology
and normal physiology of the Ferghana branch of the Tashkent
Medical Academy**

ABSTRACT

Studying of age features of fabric structures and vessels microcircular channels of a stomach of rats in early stages postnatalonhtogenouz (5 and 15 days) against an experimental diabetes.

Experiments were carried on 35 white not purebred rats. For modelling alloxan diabetes to newborn infant rats was unitary introperitoneu phosphate-tsitratnom the buffer from calculation 11mg on 100g is entered alloxan into 2,5%.

Weights. Level of the maintenance of sugar in blood defined with glucosoxidasn method. Terms of supervision of 5 and 15 days after introduction alloxan.

Keywords: A diabetes, a stomach, alloxan, a microcircular channel].

Среди эндокринных заболеваний сахарный диабет является самым распространенным и в некоторых регионах нашей планеты его доля доходит до 56% [1, 2].

Он, повреждая сосуды различного калибра вызывая макро- и микроангиопатии, метаболические сдвиги в микроциркуляторном русле органов, способствует структурно-функциональным их поражениям, различным осложнениям [5, 6, 7].

Причиной развития ранних сосудистых поражений и заболеваний внутренних органов, согласно многочисленным данным является гипергликемия.

Как известно, вопросам развития и структурно - функционального становления внутренних органов, в частности желудка, посвящены многочисленные работы. Однако, несмотря на это, представления о развитии и формировании разных отделов желудка, возрастных особенностях строения слоев в динамике, структурных их преобразований фрагментарны, не полностью установлены закономерности их развития в динамике возраста [2, 3, 4].

Целью данного исследования является изучение возрастных особенностей тканевых структур и сосудов микроциркуляторного русла желудка крыс в ранних этапах постнатального онтогенеза (5 и 15 дней) на фоне экспериментального сахарного диабета.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проводились на 35 белых беспородных крысах. Для моделирования аллоксанового диабета новорожденным крысятам было однократно внутрибрюшинно введен аллоксан в 2,5% фосфат-цитратном буфере из расчёта 11мг на 100г. массы. Уровень содержания сахара в крови определяли глюкозооксидазным методом. Сроки наблюдения 5 и 15 дней после введения аллоксана.

Для изучения ангиоархитектоники желудка через грудную аорту медленно вводили массу Герота в модификации Х.Х.Камилова.

Полученный материал просветляли по методу А.М.Мальгина после соответствующей проводки заливали в парафин. Ориентированные срезы толщиной 4-5 мкм окрашивали гематоксилин-эозином. Были определены диаметры, толщина каждого слоя микрососудов и их процентное соотношение. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью стандартных

методов вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента.

Полученные результаты показывают, что во все сроки постнатального онтогенеза происходит отставание и нарушение формирования, как тканевых структур желудка, так и сосудов всех звеньев микроциркуляторного русла.

Так, на 5 день после рождения у экспериментальных животных железы как фундальной, так и пилорической частей желудка короче, чем у контрольных животных. Они разделены более значительными прослойками еще недифференцированной соединительной ткани.

В подслизистой оболочке сосудистая сеть начинает только обособляться в виде полосы под мышечной оболочкой. Просвет артериол щелевиден из-за неупорядоченности гладкомышечных клеток в средней оболочке. Венулы недостаточно развиты, расположены под фундальными и пилорическими железами и в серозной оболочке. Их просвет широкий и неравномерный. Общее количество капилляров меньше, чем у контрольных животных, особенно в пилорической части желудка.

Сопоставляя структуры фундального отдела желудка контрольных и экспериментальных животных, следует отметить, что при сахарном диабете каждая из оболочек недостаточно дифференцирована, железы и ямки короче, слизистая оболочка тоньше. Межуточная соединительная ткань вокруг капилляров отечна, содержит мононуклеары. Очаги периваскулярной круглоклеточной инфильтрации и отека обнаруживаются также в подслизистой оболочке желудка. Это обуславливает деформацию сосудов микроциркуляторного русла, их разрозненность и разобщенность. Венулы в подслизистой оболочке фундального отдела в отличие от контроля, неравномерно расширены и деформированы, вследствие периваскулярного отека.

В этот срок исследования в артериолах пилорической части желудка базальная мембрана под уплощенными с гиперхромными ядрами эндотелиальными клетками, утолщена и разрыхлена. Вены имеют более широкий просвет, чем артериолы. Их эндотелий отличается более рыхлым расположением.

Преджелудок крыс с аллоксановым диабетом также изменен, многослойный плоский эпителий неравномерной толщины, разрыхлен, отечен, отстает в развитии по сравнению с таковым контрольных животных. В собственной пластинке, в составе сосудистого комплекса преобладают вены, имеющие неравномерный просвет, разрыхленную и утолщенную стенку.

По данным многочисленных исследований, описываемые нами изменения эндотелия, утолщение базальной мембраны сосудов различного калибра, периваскулярный отек и круглоклеточная инфильтрация, уже на ранних этапах постнатального онтогенеза у крыс с экспериментальным сахарным диабетом, являются следствием нарушения метаболизма глюкозы в эндотелии, повышенного образования в них реактивных оксидантов, снижения активности антиоксидантной системы и глиоксилазы. Нарушение структуры и функции эндотелия приводят к ухудшению их релаксации и тканевой перфузии, развитию гипоксии. Это, в свою очередь, нарушает развитие и становление структур различных органов и тканей. Гипергликемия и повышение активности протеинкиназы сопровождается с повышением проницаемости капилляров, увеличением образования фибропектина и коллагена IV типа, являющихся компонентами базальной мембраны.

На основании данных литературных источников и первых результатов наших исследований, можно утверждать, что в основе выявленных изменений в желудке при сахарном диабете лежит микроциркуляторная недостаточность. Отмечается утолщение стенок

артериол, уплотнение и неупорядоченное расположение гладкомышечных клеток, утолщение и разрыхление базальной мембраны, периваскулярный отек и дезорганизация общей архитектоники сосудистого русла.

Через 5 дней после рождения у экспериментальных крыс при морфометрии сосудов микроциркуляторного русла выявлено значительное утолщение стенки артериол и сужение просвета. В венах это соотношение составляет 17,5:82,5%. В капиллярах также толщина стенки превалирует над просветом - 64,2:35,8%. Послойная морфометрия указывает на утолщение эндотелия в капиллярах и венах. Плотность артериол и капилляров в фундальном и пилорическом отделах в среднем на 12% меньше, чем в желудке у одновозрастных контрольных животных.

Через 15 дней после рождения крыс с аллоксановым диабетом толщина всех оболочек желудка в изучаемых отделах меньше, чем у контрольных животных. В фундальном отделе железистые трубочки короче, располагаются реже, чем у контрольных животных. Подслизистая оболочка отечна, вследствие чего утолщена.

В сосудах эндотелий и базальная мембрана утолщены, мышечная оболочка разрыхлена. Структура капилляров и венул нарушена. Периваскулярно имеются очаги мононуклеарной инфильтрации. Большинство капилляров подслизистой и слизистой оболочек спазмированы.

Изучение соотношения толщины стенки и просвета артериол у крыс с диабетом свидетельствует о сужении их просвета - 64,8:35,2%. Венулы резко и неравномерно расширены при истончении стенки, что составляют в среднем 80,3:19,7%. Анализ толщины каждой из трех оболочек артериол указывает на относительное утолщение базальной мембраны и адвентиции при истончении эндотелия. Аналогичная картина наблюдается в венах и капиллярах.

Прогрессирование морфологических изменений в желудке под влиянием сахарного диабета, по мнению большинства исследователей, связано с повышенным образованием свободных радикалов, продуктов ПОЛ, конечных продуктов гликозирования.

Таким образом, при аллоксановом диабете развитие и становление структур различных отделов и оболочек желудка, звеньев микроциркуляторного русла отстает от такового контрольных животных. Установлено относительно медленное образование желез, париетальных и главных клеток, сосудов. При аллоксановом диабете в стенке сосудов наблюдается истончение эндотелия и утолщение базальной мембраны, адвентиция артериол и капилляров, прогрессирование воспалительно-склеротических процессов в слизистой и подслизистой оболочках. Вследствие этого, изменяются морфометрические показатели сосудисто-тканевых взаимоотношений.

Патологические факторы, сопровождающие сахарный диабет, обладая кумулятивным свойством, нарушают функцию эндотелия сосудов и способствуют усугублению тканевой гипоксии, приводя к выраженным нарушениям структуры и функции микроциркуляторного русла, органной недостаточности.

Список литературы

1. Адилова Г. М., Тухтаев К. Р. Морфологические особенности слизистой гайморовых пазух при аллоксановом диабете и возможность их коррекции //Патология. -2004. -№1. -С. 9-12.

2. Балаболкин М. И., Кремлинская В. М. Патогенез и профилактика сосудистых осложнений сахарного диабета //Тер. Арх. - 1999. – №10. –С. 5-12.

3. Влияние ингибиторов ангиотензин превращающего фермента на функциональное состояние сердца при инсулинзависимом сахарном диабете //Проблемы эндокринологии. -1999. -Том. 45, №5. -С. 21-25.

4. Касаткина Э. П., Одуд Е. А., Сичинава И. Г. Профилактика и лечение поздних осложнений сахарного диабета у детей и подростков //Проблемы эндокринологии. -2000. -№1. –С. 3-7.

5. Плешанов Е. В.; Гогина И. Ф., Гордий П. Д. Базальная мембрана капилляров у больных сахарным диабетом и диабетической микроангиопатией //Акт. пробл. эндокринологии. –Киев., 1999. –С. 44-47.

6. Сагатов Т. А., Рузибаев Р. Ю. Структурно-функциональная перестройка микроциркуляторного русла тонкой кишки при отравление пестицидами на фоне аллоксанового диабета //Вісник нацкових достижені. -Тернополь, 2002. -С. 116-118.

7. Соколов Е. И. Повреждение миокарда и сосудов при сахарном диабете //Тер. Арх. -2001. –Т. 73, №12. –С. 9-13.

ТЕРАПИЯ

УДК [616.153.1:577.152]-0,08.61-07

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРИЧИНЫ ЭКСТРАГЕПАТИЧЕСКИХ «СУБТРАНСАМИНАЗЕМИЙ»

ОРЗИЕВ ЗАВКИДДИН МАНСУРОВИЧ – доктор медицинских наук,
заведующий кафедрой «Пропедевтики внутренних болезней,
клинической фармакологии и высшего сестринского дела»,
Бухарский государственный медицинский институт, Бухара,
Узбекистан.

АБДУЛЛАЕВА УМИДА КУРБАНОВНА – магистр кафедры
«Пропедевтики внутренних болезней, клинической фармакологии
и высшего сестринского дела Бухарский государственный
медицинский институт, Бухара, Узбекистан.

АННОТАЦИЯ

В работе приведены результаты ретроспективного и проспективного анализов причин 117 случаев «субтрансаминаземии» (СТ) экстрагепатического происхождения. Спектр причин развития СТ оказался весьма разнообразным. При этом доминировали сахарный диабет, прием лекарств, дислиппротеинемии и ожирение. Лидирующую позицию в этом «квартете» заняли лекарственно индуцированные формы СТ.

Ключевые слова: экстрагепатическая причина, «субтрансаминаземия», аланинаминотрансфераза, аспаратаминотрансфераза.

REGIONAL REASONS OF THE EXTRAHEPATIC "SUBTRANSAMINAZEMIA"

ORZIEV ZAVKIDDIN MANSUROVICH - *doctor of the medical sciences, managing pulpit «Propedeutic internal diseases, clinical pharmacology and high nurses deal», Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekstan*

ABDULLAEVA UMIDA KURBANOVNA - *master of the pulpit «Propedeutic internal diseases, clinical pharmacology and high nurses deal», Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekstan E-mail: kardioas1@mail.ru*

ABSTRACT

Results of retrospective and prospective analyses of the reasons of 117 cases of "a subtransaminasaemia" (ST) of an extrahepatic origin are given in work. The range of the reasons of development of ST was very various. Thus diabetic mellitus, drug intake, dislipoproteinaemia and obesity are dominated. In this "quartet" the leading position of the induced ST by drug was taken.

Keywords: *extrahepatic reasons, 'subtransaminasaemia', alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase.*

Отрадно, что в течение последних лет практически все медицинские учреждения Республики, включая первичные, оснастились необходимой технической возможностью исследования биохимических показателей крови. Отсюда, определение активности сывороточных аланин - (АлАТ) и аспарагин (АсАТ) аминотрансфераз нынче превратились в рутинный скрининг тест диагностики заболеваний печени. В результате постепенно увеличилось число случаев регистрации изолированного повышения уровня

сывороточных АсАТ и АлАТ зачастую без видимых признаков патологии печени. Настоящее время, можно сказать, частота идентификации данного биохимического феномена (БФ) достигла своего апогея. Следовательно, данным фактом все чаще на практике стали сталкиваться врачи различных медицинских учреждений, особенно, первичного звена здравоохранения. Сейчас интерес к данному БФ вырос до будоражающего уровня, прежде всего, из-за масштабов распространения, что, в то же время, послужило причиной роста его актуальности.

Клинические ситуации с изолированным повышением уровня сывороточных АсАТ и АлАТ (тем более на фоне отсутствия жалоб и признаков заболеваний печени) представляют определенные сложности в плане их своевременной диагностики и потому продолжают оставаться трудно разрешимой задачей для практикующих врачей [1,15].

Повышение активности сывороточных аминотрансфераз, помимо повреждения печени, может быть следствием различных причин, в том числе интенсивных физических нагрузок, резкого похудения, гемолиза, целиакии и т. д. [1,6]. Следовательно, все эти состояния должны включаться в круг дифференциального диагноза при обращении к врачу пациентов с изолированным повышением уровня АлАТ и АсАТ.

На деле всякий рост уровня трансаминаз первым долгом наводит на мысль о его связи с патологией печени, невзирая на отсутствие ее клинических проявлений [2,3,5,6,8]. Зачастую, с этого момента запускается длительный процесс поиска различных заболеваний печени – для врача и сопряженных с ним методов исследования испытывать на себя – для больных. В принципе такой подход оправдан и никем не оспаривается. Но, всегда ли допустима подобная тактика? Если нет, то, как быть в таких случаях? Эти и

другие близкие к ним нерешенные вопросы, побудили обратиться по-новому далеко на не новую проблему.

Цель работы. Изучить структуры причин минимального повышения уровня сывороточных АлАТ и АсАТ у больных с отсутствием клинических признаков, характерных для заболеваний печени.

Методы исследования. Для реализации поставленных задач, были проведены ретроспективный и проспективный анализы результатов роста активности аминотрансфераз различного генеза, зафиксированные в разных медицинских документах (стационарные медицинские карты, амбулаторные карты и т.д.) многопрофильной клиники Бухарского медицинского института. Ретроспективному анализу подвергались медицинские документы больных, получавшие курс стационарного лечения или прошедшие обследования по поводу различных заболеваний в стенах консультативной поликлиники в течение последних 5 лет. Для включения в круг исследования основными условиями служили: наличие случаев исключительно минимальной трансаминаземии в двух и более последних анализах, существование различных общесоматических заболеваний и главное, отсутствие печеночной патологии. Методом целенаправленной выборки всего было набрано 117 случаев различных заболеваний, сопровождающие биохимическим феноменом – минимальной трансаминаземии. Диагнозы были верифицированы путем применения современных методов исследования, включая рентгенологические, эндоскопические, ультрасонографические, компьютерную томографию. Биохимические показатели исследовались с помощью общепринятых методов. Анализированные данные подвергались статистической обработке с использованием формулы для относительных величин. Результаты выражали в виде среднего \pm

стандартное отклонение (SD). Параметрические данные с нормальным типом распределения сравнивали с помощью t-критерия Стьюдента. Статистический анализ проведен с помощью программы STATISTICA 5.0. (Statsoft, США).

Результаты и их обсуждение. Согласно современным представлениям показатели АлАТ и АсАТ рассматриваются в качестве биохимического индикатора повреждения и некроза печеночных клеток [4,7,12,13,14]. Возросшие показатели активности трансаминаз на практике называются различными, но близкими по значению терминами. Даже на уровне беглого анализа глоссария терминов, сразу же очерчивается круг наиболее часто употребляемых названий, состоящий преимущественно из нижеследующих: трансаминаземия, гипертрансаминаземия, гиперферментемия или гипералатемия и гиперасатемия. По смыслу все они схожие и потому владеют равными шансами для закономерного их применения при любой величине роста содержания трансаминаз.

Полагаем, что для указанных терминов общими являются не только смысловая близость, но и недостаток, выражающийся в ограниченности информации, в плане исчерпывающего охвата уровня трансаминаземии. Следовательно, формирующие впечатления по ходу их применения, с трудом ассоциируются выраженностью синдрома цитолиза (СЦ). На наш взгляд, существующий фразеологический изъян необоснованно занижает информативную возможность показателей трансаминаз от той, которую на самом деле они заслуживают на тот момент. Во избежание настоящего недостатка уровень трансаминаземии стали делить на отдельные градации с четким разграничением их диапазона. Нововведение, безусловно, увеличило информативную возможность трансаминаз. Градуированные показатели ферментов оказались весьма

полезными в трактовке выраженности СЦ, а вместе с тем функционального потенциала печеночных клеток. Благодаря этому, диагностическое значение показателей трансаминаз стало намного изысканнее, отсюда еще больше информативнее.

Нынче самой привлекательной является шкала с тремя градациями, четко разграниченными диапазонами между собой. Важно не количество градаций, а то, что каждая из них должна обладать самостоятельной возможностью оценки выраженности СЦ. В этом плане достаточно удобной является шкала, включающая градации с нижеследующими названиями: минимальная (1,5-2 нормы), средняя (5-6 нормы) и максимальная (10 и более нормы). Нет спора, конечно же, все они названы исходя из реального содержания трансаминаз. Однако, как нам кажется, они далеко не профессиональны по форме и к тому же, каждый раз их следует дописывать к термину трансаминаземии, что создает дополнительные стилистические неудобства. Самое время для переименования их, терминами, уже на уровне визуального знакомства позволяющие судить о выраженности трансаминаземии. Исходя из этого, рекомендуем собственный вариант названий градаций трансаминаземии (табл. 1).

Таблица 1

Градации трансаминаземии

Транс-аминазы	Уровень роста	Название	
		Традиционное	Предлагаемое
АлАТ, АсАТ	1,5-2N	Минимальный	Субтрансаминаземия
	5-6N	Средний	Трансаминаземия
	10 и болееN	Максимальный	Гипертрансаминаземия

Полагаем более целесообразным называть минимальную из них – субтрансаминаземией (СТ), умеренную – трансаминаземией и наконец, максимальную – гипертрансаминаземией. То, что, трансаминаземия совместно с гипертрансаминаземией в основном являются биохимическим маркером СЦ, фактически мало у кого вызывает сомнения и поэтому не нуждается в подробной интерпретации. Зато, совершенно по-иному обстоят дела на практике СТ, нынче все чаще идентифицируемая не только при заболеваниях печени, но и при патологии органов ряда других систем.

В специальном обзоре Американской гастроэнтерологической ассоциации, посвященном повышению уровня трансаминаз, было подчеркнуто, что уровень АлАТ может изменяться на протяжении дня, в течение недели и под влиянием физической нагрузки [13]. Наиболее высокая активность АлАТ выявляется в клетках печени, меньшая — в почках, поджелудочной железе, сердце и скелетных мышцах [10]. Ее активность зависит от многих демографических факторов, в частности — пола (у женщин несколько ниже, чем у мужчин), массы тела (более высокие значения при ожирении) и расы. У европейцев АлАТ на 15% ниже, чем у азиатов, а также лиц негроидной расы [12,13,14].

В рамках данной публикации хотелось более подробно остановиться на особенности частоты встречаемости СТ и возможные причины ее развития при различных заболеваниях внутренних органов. Тем более она важна еще потому, что технический потенциал ее распознавания непомерно вырос в связи снабжением всех учреждений первичного звена здравоохранения Республики с соответствующим анализатором.

Следует помнить, что далеко не у всех лиц СТ имеются серьезные заболевания печени. Чаще всего врачу общей практики приходится рассматривать и интерпретировать повышение уровня

АлАТ и/или АсАТ у пациентов с ожирением, сахарным диабетом, дислиппротеидемиями, мышечной дистрофией либо с полным отсутствием симптомов какого-либо заболевания [1,11]. Особняком остаются ятрогенные СТ, к сожалению, зачастую связанные, неоправданным или продолжительным приемом: антибиотиков (цефалоспорины), ингибиторов протонной помпы (омепразол), урсофалька (холудексан, урсосан), НПВС и т.д. Особо следует выделить широко применяемых антивирусных препаратов, существенная часть (ламивудин, интрон А и др.) которых нередко способствует росту активности трансаминаз.

Учитывая противоречивость литературных сведений относительно частоты распространения СТ в популяции и возможных причин их происхождения, было решено получить собственных результатов. В этой связи, было проанализировано большое число случаев исключительно СТ зафиксированных в различных медицинских документах (стационарные медицинские карты, амбулаторные карты и т.д.) больных экстрагепатическими патологиями. В ходе проведенного анализа были получены следующие результаты, которые представлены в нижеследующей таблице (см. табл. 2).

Как следует из представленных данных в таблице 2 причиной развития СТ служили различные экстрагепатические заболевания. Спектр причин развития СТ оказался весьма разнообразным. Среди последних доминировали сахарный диабет, прием лекарств, индуцирующих СТ, дислиппротеинемии и ожирения. Лидирующую позицию в «квартете» неожиданно заняли лекарственно индуцированные формы СТ. Часто источником развития СТ оказывался прием антибиотиков (цефтриаксон) и НПВС (кетанал, ортофен). Настоящий факт, на наш взгляд, большей части связан существующим сумбуром в распространении и продаже

большинства лекарственных средств, даже с очевидными далеко не безразличными последствиями. Значительная часть препаратов по сей день реализуются свободно, без рецепта врача. Подобная практика увеличивает возможности самовольного приема лекарств, порой инициирующего развития БФ СТ.

Таблица 2

Структура причин экстрагепатических «субтрансаминаземий»

Структура причин: (n=117)	Частота (%)	
	АлАТ (M±m)	АсАТ (M±m)
1.Сахарный диабет	<u>15</u> 15,3±3,6	<u>16</u> 16,4±3,7
2. Лекарственное поражение печени	<u>16</u> 16,7±3,7	<u>11</u> 11,6±3,2
3.Тиреотоксикоз	<u>6</u> 6,5±2,5	<u>5</u> 5,2±2,2
4.Миопатия	<u>6</u> 6,1±2,4	<u>8</u> 8,4±2,8
5.Ожирение	<u>14</u> 14,6±3,5	<u>11</u> 11,2±3,2
6.Заболевание сердца	<u>73</u> 7,5±2,6	<u>12</u> 12,5±3,5
7.Гемолитическая анемия	<u>7</u> 7,1±2,6	<u>8</u> 8,6±2,8
8.Целиакия	<u>6</u> 6,3±2,4	<u>7</u> 7,4±2,6
9.Дислиппротеинемия	<u>15</u>	<u>14</u>

10. Беременность	15,6±3,6	14,2±3,5
	<u>4</u>	<u>4</u>
	4,3±2,0	4,5±2,1

Вместе с тем, не следует пренебрегать устоявшей полипрагмазией, особенно среди врачей общего профиля, что также способствует росту случаев лекарственно-индуцированных форм СТ. К сожалению, нельзя сбрасывать со счета «фармакофилию», сформированную за последние годы среди населения. Подобные положения, конечно же, увеличат случаи роста сывороточного уровня АлАТ и АсАТ без наличия клинических признаков заболеваний внутренних органов, тем более печени.

Согласно, полученных данных гораздо чаще источником СТ служили антибиотики (цефтриаксон), НПВС (кетанал, ортофен) и др. Досадно, что зачастую индуцирующие СТ лекарства назначались без существенных оснований на то, еще хуже на очень продолжительный срок. Также часто встречались случаи лекарственно-индуцированной СТ на почве приема различных противовирусных препаратов, таких как ламивудина (зеффикс), интрона А и др. Подобные варианты СТ по понятной причине зачастую вносили путаницу в трактовке возросшей активности сывороточных аминотрансфераз. Принимая во внимание отсутствие четких рекомендаций по ведению подобных пациентов, данная клиническая ситуация может вызывать затруднения у практикующих врачей либо приводить к механическому назначению различных лекарственных препаратов, как правило, из группы так называемых «гепатопротекторов» без проведения диагностического поиска.

Достаточно часто СТ имела место при сахарном диабете, ожирении и дислиппротеидемии. Если, при адипозито – и

лекарственно – индуцированной СТ спектр трансаминаз преимущественно была представлена фракцией АлАТ, то в случаях сахарного диабета наоборот, фракцией АсАТ. Разумеется, подобный размах в проявлениях активности фракций трансаминаз не мог не отразиться на выраженности показателей коэффициента Де Ритиса, который в подавляющем большинстве случаев превосходил единицу (>1). Правда за исключением тех редких случаев, при которых он был равен единице или чуть меньше ее.

Таким образом, полагаясь на полученные результаты анализа структуры СТ следует подчеркнуть, что трактовка ее показателей должна осуществляться с большой осторожностью. Ибо в повседневной практике достаточное количество клинических ситуаций с изолированным повышением уровня АлАТ и АсАТ, представленных экстрагепатическими заболеваниями. К сожалению, в их структуре доминирующее положение занимают лекарственно – индуцированные случаи СТ. К тому же, нет обнадеживающих моментов, указывающих в сторону снижения их частоты. Следовательно, актуальность проблемы изолированного повышения уровня сывороточных трансаминаз, особенно его лекарственно – индуцированной формы, в течение грядущих лет будет сохраняться. Если, учесть незыблемую позицию существующего круга предрасполагающих факторов, то возможно она будет склонна к росту.

Литература:

1. Герман Е.Н., Маевская М.В., Люсина Е.О., Ивашкин В.Т. Принципы ведения пациента с бессимптомным повышением активности сывороточных аминотрансфераз (Клиническое

- наблюдение) // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.- 2011.- №1.- С. 63-68.
2. Павлов А.И., Хазанов А.И. Лабораторная диагностика интоксикации алкоголем у лиц алкогольной болезнью // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.- 2010. - №1.- С.44-51.
 3. Харрисон А.С. Повышение активности печеночных ферментов и жировая дистрофия печени // Клиническая гастроэнтерология и гепатология. Русское издание.- 2009.- Т2, №3.- С.232-235.
 4. Anderson, F. H., Lecheng, Z., Rock, N. R. and Yoshida, E. M. An assessment of the clinical utility of serum ALT and AST in chronic hepatitis C. *Hepatology Research* 18, 2000; 63–71.
 5. Conigrave, K. M., Degenhardt, L. J., Whitfield, J. B., Saunders, J. B., Helander, A. and Tabakoff, B. CDT, GGT, and AST as markers of alcohol use: The WHO/ISBRA collaborative project. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 26, 2002; 332–339.
 6. Imperial, T. F., Said, A. T., Cummings, O. W. and Born, L. J. Need for validation of clinical decision aids: Use of the AST/ALT ratio in predicting cirrhosis in chronic hepatitis C. *The American Journal of Gastroenterology* 95, 2000; 2328–2332.
 7. Giannini, E., Risso, D. and Testa, R. Transportability and reproducibility of the AST/ALT ratio in chronic hepatitis C patients. *The American Journal of Gastroenterology* 96, 2001; 918–919.
 8. Giannini, E., Risso, D., Botta, F., Chiarbonello, B., Fasoli, A., Malfatti, F., Romagnoli, P., Testa, E., Ceppa, P. and Testa, R. Validity and clinical utility of the aspartate aminotransferase-alanine aminotransferase ratio in assessing disease severity and prognosis in patients with hepatitis C virus-related chronic liver disease. *Archives of Internal Medicine* 163, 2003; 218–224.

9. Misirlioglu E.D., Albayrak M.A., Aliefendioglu D. Elevations of serum aminotransferase in muscular dystrophy // The Turkish Journal of Gastroenterology.- 2008, 19, No 3, Page(s) 202
10. Park, G. J.-H., Lin, B. P. C., Ngu, M. C., Jones, D. B. and Katelaris, P. H. Chronic viral hepatitis and liver cirrhosis. Aspartate aminotransferase: alanine aminotransferase ratio in chronic hepatitis C infection: Is it a useful predictor of cirrhosis? Journal of Gastroenterology and Hepatology 15, 2000; 386–390.
11. Pratt D.S., Kaplan M.M. Evaluation of abnormal liver-enzyme results in asymptomatic patients. N. Engl. J. Med. 2000; 342: 1266-71.
12. Reedy, D. W., Loo, A. T. and Levine, R. A. AST/ALT ratio ≥ 1 is not diagnostic of cirrhosis in patients with chronic hepatitis C. Digestive Diseases and Sciences 9, 1998; 2156–2159.
13. Sheth, S. G., Flamm, S. L., Gordon, F. D. and Chopra, S. AST/ALT ratio predicts cirrhosis in patients with chronic hepatitis C virus infection. The American Journal of Gastroenterology 93, 1998; 44–48.
14. Sorbi, D., Boynton, J. and Lindor, K. D. The ratio of aspartate aminotransferase to alanine aminotransferase: Potential value in differentiating nonalcoholic steatohepatitis from alcoholic liver disease. The American Journal of Gastroenterology 94, 1999; 1018–1022.
15. Williams, A. L. B. and Hoofnagle, J. H. (1988) Ratio of serum aspartate to alanine aminotransferase in chronic hepatitis; relationship to cirrhosis. Gastroenterology 95, 1988; 734–739.

ФИТОТЕРАПИЯ

УДК 615.322

КАРОМАТОВ ИНОМДЖОН ДЖУРАЕВИЧ директор медицинского центра «Магия здоровья»

МАХМУДОВА ГУЛДЖАМОЛ ФАЗЛИДДИН КИЗИ студентка 6 курса Бухарского государственного медицинского института

ДУБ ОБЫКНОВЕННЫЙ - ПРИМЕНЕНИЕ В ЛЕЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

АННОТАЦИЯ

В статье приводится обзор научной литературы по медицинскому применению дуба обыкновенного. Делается вывод, что препараты дуба перспективны для лечебного применения в общей врачебной практике.

Ключевые слова: дуб, фитотерапия, народная медицина, «Робувит»

KAROMATOV INOMDZHON DZHURAEVICH director of the medical centre "Magic of health"

MAHMUDOVA GULDZHAMOL FAZLIDDIN KIZI student 6 courses Bukhara state medical institute

OAK COMMON - AN USING IN MEDICAL PRACTICAL PERSON

ABSTRACT

The review of the scientific literature happens to In article on medical using the oak common. It Is done conclusion that preparations of the oak perspective for medical using in GP person.

Keywords: oak, фитотерапия, public medicine, "Robuvit"

Quercus robur L. Это известное дерево. Дуб произрастает в европейской части СНГ. Он встречается и на территории Центральной Азии, хотя намного реже. С этим деревом связано множество легенд. Растение применялось с глубокой древности в лечебных целях. Оно популярно и современной народной и научной медицине. Жареные дубовые жёлуди применяют как суррогат кофе. Они же идут на корм свиньям. Доски дуба применяются в деревообделочном производстве.

Химический состав растения: Все части дуба содержат вещества с фитонцидными и дезинфицирующими свойствами. Кора дуба содержит в большом количестве дубильные вещества; флавоноиды; флобарен; пентозаны; пектины; сахара; слизи; белковые вещества; крахмал; тритерпеноиды; тритерпеновые сапонины; витамины В₁, В₂, В₆, С, РР – [11, р.310]. Растение концентрирует соли Са, Ва, Se, Sn – [6, с.141]. Листья дуба содержат кверцетрин, пентозаны, дубильные вещества. Дубовые жёлуди содержат дубильные вещества, до 40% крахмала, белки, сахара, до 5% жирного масла. В желудях дуба выделены белковые вещества с ингибирующими триписин свойствами – [7, с.72].

Древняя медицина определяла натуру дуба как холодную в I и сухую в III степени. Листья дуба сильно вяжут и мало сушат. Если съесть жёлуди дуба плохо переварятся, но, переварившись, закрепляют – [2, с.415; 1, с.146; 3, с.156; 4, с.599]. Они также лечат кровавую рвоту, кровотечение, тошноту, сердцебиение. Также желуди лечат повреждение слизистой кишок, непроизвольное мочеиспускание, истечение мочи по каплям (аденому предстательной железы?), жжение при мочеиспускании, гонят мочу и закрепляют. Если дубовые жёлуди растолочь и ввести во влагалище остановят чрезмерные выделения из матки. Порошок желудей со свиным салом, при местном применении лечит опухоли голеней, холодные и твёрдые опухоли. Внутренняя

оболочка жёлудей пучит нижнюю часть живота. Гален считал дубовые желуди питательнее всех семян, приближающие к хлебному зерну. Зола жёлудей, при наружном применении лечит разъедающие язвы, воспаления слизистой рта – [4, с. 600].

Порошок дубовых жёлудей с половинным количеством мастики и оливкового масла, при приёме во внутрь, в течение нескольких дней лечит произвольное мочеиспускание, энурез, произвольное семяизвержение. Хлеб из муки жёлудей, при поедании приводит к головной боли, к образованию закупорок, образует чёрную желчь. При таких состояниях пьют уксусомёд или сахар. Доза приёма дубовых жёлудей до 4,5 гр. – [1, с.147; 4, с.600]

Если дубовые листья растолочь и приложить к ране склеит её края. Зола растения, при наружном применении очищает зубы и лечит разъедающие язвы. Сок, выделяемый при сжигании дубовых досок, при наружном применении окрашивает брови в чёрный цвет. Камедь дуба, при приеме во внутрь лечит витилиго. Отвар коры дуба окрашивает волосы в чёрный цвет – [4, с.601].

В современной народной медицине отвар коры дуба с крахмалом применяют в виде микроклизм при дизентерии. Наружно, отвар коры дуба применяют как вяжущее, противовоспалительное средство при ранах, кожных заболеваниях, пролежнях. При пролежнях применяют также мазь, состоящую из порошка коры дуба 2 - части, почек чёрного тополя 1 - часть, масла коровьего 7 частей – [5, с.182].

Отвар галлов дуба применяют наружно при ожогах огнем. Отвар коры дуба (40 гр. на 1 литр) применяют во внутрь при желудочных заболеваниях, чрезмерных менструациях, кровавой моче, поносах, частых позывах на мочеиспускание. Отваром коры дуба моют ноги при чрезмерной потливости. Жаренные дубовые желуди заваривают и дают пить детям при хронических запорах – [5, с.182].

Натёртые дубовые листья накладывают на гноящие раны, ожоги, отморожения. Чай из дубовых листьев пьют при заболеваниях печени и лёгких.

В болгарской народной медицине отвар коры дуба, в особенности отвар с вином применяют как средство, улучшающее пищеварение, как кровоостанавливающее средство - - [5, с.182].

В современной научной медицине отвар коры дуба применяют как вяжущее средство при заболеваниях полости рта - стоматитах, парадонтозах, при кровотечениях из дёсен, тонзиллитах в виде полосканий. Во внутрь отвар коры дуба назначают при кишечных заболеваниях, как противопроносное, кровоостанавливающее, седативное, ветрогонное, глистогонное средство – [5, с.182].

Спиртовые экстракты коры и листьев дуба обладают антитромботическими и противоопухолевыми свойствами – [18, р.342].

Определены противоопухолевые свойства коры и листьев дуба – [17, р.1637].

Все части дуба – листья, желуди, кора, древесина обладают выраженными антиоксидантными свойствами – [9, р.279; 8, р.95; 16, р.1774; 20].

«Робувит», экстракт французского дуба, благодаря полифенольным веществам обладает антиоксидантными свойствами – [19; 15, р.80]. «Робувит» - экстракт дуба предупреждает развитие оксидативного напряжения, повышает выносливость спортсменам занимающихся триатлоном – [21, р.409]. Это лекарство оказывает терапевтическое воздействие при синдроме хронической усталости – [12, р.117].

«Робувит» оказывает терапевтическое воздействие при первичной лимфедеме – [13, р.54]. Пилотное исследование показало, что прием «Робувита» оказывает терапевтическое воздействие у больных с острой печеночной недостаточностью – [14, р.50].

Экстракты коры дуба оказывают антибактериальное, противогрибковое воздействие – [10, р.187]. Наружно 20% отвары коры дуба применяют при лечении трихомониаза, гонореи, при белях для спринцевания. Отвар коры дуба обладает адсорбирующими свойствами, и применяется при отравлениях солями меди, свинца, ядовитыми грибами, при заболеваниях кишечника и печени. Иногда, наряду с отварами применяют и холодные настои коры. Для их приготовления 1 чайную ложку порошка коры заливают 2 стаканами холодной воды и настаивают в течение 8 часов (суточная доза) – [5, с.182].

Определено, что жидкий экстракт растения обладает сахаропонижающим свойством – [5, с.182].

Растение нетоксичное. При повышении доз коры дуба может наблюдаться тошнота и рвота. Но, кору дуба не советуют применять при детском возрасте. При длительном наружном применении возможны понижение обоняния. Растение очень перспективное.

Использованная литература:

1. **Абу Али ибн Сино** Канон врачебной науки II том Ташкент, 1996.
2. **Амасицы Амирдовлат** Ненужное для неучей М., Наука 1990.
3. **Беруни А.Р.** Фармакогнозия в медицине Ташкент, Фан 1973.
4. **Зоҳидов Х.** Канзи шифо (Сокровищница здоровья) - Душанбе Ирфон 1991.
5. **Кароматов И. Дж.** Простые лекарственные средства Бухара «Дурдона» 2012.
6. **Ловкова М.Я., Рабинович А.М. и др.** Почему растения лечат М., Наука 1990.
7. **Медведкова А.А., Ивашов А.В.** Изоляция белков из желудей дуба с ингибирующими трипсин свойствами – Украинский биохимический журнал 1994, ноябрь-декабрь, 66(6), 67-72.

8. **Almeida I.F.**, Fernandes E., Lima J.L., Costa P.C., Bahia M.F. Protective effect of *Castanea sativa* and *Quercus robur* leaf extracts against oxygen and nitrogen reactive species - J. Photochem. Photobiol. B. 2008, May 29, 91(2-3), 87-95.
9. **Almeida I.F.**, Valentão P., Andrade P.B., Seabra R.M., Pereira T.M., Amaral M.H., Costa P.C., Bahia M.F. Oak leaf extract as topical antioxidant: free radical scavenging and iron chelating activities and in vivo skin irritation potential - Biofactors 2008, 33(4), 267-279.
10. **Andresek S.**, Simonovska B., Vovk I., Fyhrquist P., Vuorela H., Vuorela P. Antimicrobial and antioxidative enrichment of oak (*Quercus robur*) bark by rotation planar extraction using ExtraChrom - Int. J. Food Microbiol. 2004, Apr 15, 92(2), 181-187.
11. **Arramon G.**, Saucier C., Colombani D., Glories Y. Identification of triterpene saponins in *Quercus robur* L. and *Q. petraea* Liebl. Heartwood by LC-ESI/MS and NMR - Phytochem. Anal. 2002, Nov-Dec., 13(6), 305-310.
12. **Belcaro G.**, Cornelli U., Luzzi R., Ledda A., Cacchio M., Saggino A., Cesarone M.R., Dugall M., Feragalli B., Hu S., Pellegrini L., Ippolito E. Robuvit® (*Quercus robur* extract) supplementation in subjects with chronic fatigue syndrome and increased oxidative stress. A pilot registry study - J. Neurosurg. Sci. 2015, Jun., 59(2), 105-117.
13. **Belcaro G.**, Dugall M., Hu S., Ledda A., Ippolito E. French Oak Wood (*Quercus robur*) Extract (Robuvit) in Primary Lymphedema: A Supplement, Pilot, Registry Evaluation - Int. J. Angiol. 2015, Mar., 24(1), 47-54.
14. **Belcaro G.**, Gizzi G., Hu S., Dugall M., Pellegrini L., Cornelli U., Cesarone M.R., Trignani M., Maione C. Robuvit® (French oak wood extract) in the management of functional, temporary hepatic damage. A registry, pilot study - Minerva Med. 2014 Feb., 105(1), 41-50.

15. **Deáková Z.**, Országhová Z., Andrezálová L., Slezák P., Lehotay J., Muchová J., Bürki C., Ďuračková Z. Influence of oak wood polyphenols on cysteine, homocysteine and glutathione total levels and PON1 activities in human adult volunteers - a pilot study - *Gen. Physiol. Biophys.* 2015, Jan., 34(1), 73-80.
16. **Dudonné S.**, Vitrac X., Coutière P., Woillez M., Mérillon J.M. Comparative study of antioxidant properties and total phenolic content of 30 plant extracts of industrial interest using DPPH, ABTS, FRAP, SOD, and ORAC assays - *J. Agric. Food Chem.* 2009, Mar 11, 57(5), 1768-1774.
17. **Frédérich M.**, Marcowycz A., Cieckiewicz E., Mégalizzi V., Angenot L., Kiss R. In vitro anticancer potential of tree extracts from the Walloon Region forest - *Planta Med.* 2009, Dec., 75(15), 1634-1637.
18. **Goun E.A.**, Petrichenko V.M., Solodnikov S.U., Suhinina T.V., Kline M.A., Cunningham G., Nguyen C., Miles H. Anticancer and antithrombin activity of Russian plants - *J. Ethnopharmacol.* 2002, Aug., 81(3), 337-342.
19. **Horvathova M.**, Orszaghova Z., Laubertova L., Vavakova M., Sabaka P., Rohdewald P., Durackova Z., Muchova J. Effect of the French oak wood extract Robuvit on markers of oxidative stress and activity of antioxidant enzymes in healthy volunteers: a pilot study - *Oxid. Med. Cell. Longev.* 2014, 2014, 639868.
20. **Popović B.M.**, Stajner D., Zdero R., Orlović S., Galić Z. Antioxidant characterization of oak extracts combining spectrophotometric assays and chemometrics - *Scientific World Journal* 2013, Dec 25, 2013, 134656.
21. **Vinciguerra M.G.**, Belcaro G., Cacchio M. Robuvit® and endurance in triathlon: improvements in training performance, recovery and oxidative stress - *Minerva. Cardioangiol.* 2015, Oct., 63(5), 403-409.

УДК 615.322

КАРОМАТОВ ИНОМДЖОН ДЖУРАЕВИЧ директор медицинского центра «Магия здоровья»

МАХМУДОВА ГУЛДЖАМОЛ ФАЗЛИДДИН КИЗИ студентка 6 курса Бухарского государственного медицинского института

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ИВА БЕЛАЯ

АННОТАЦИЯ

Статья является обзором литературы по медицинскому применению ивы белой. Ива белая- лекарственное средство, из которого впервые выделена салициловая кислота – родоначальница всех нестероидных противовоспалительных средств, начиная аспирином, кончая современными лекарственными средствами используемые во всех отраслях современной медицины.

Ключевые слова: *ива белая, салицилаты, народная медицина, аспирин.*

KAROMATOV INOMDZHON DZHURAEVICH - director of the medical centre "Magic of health"

MAHMUDOVA GULDZHAMOL FAZLIDDIN KIZI - student 6 courses Bukhara state medical institute

PERSPECTIVE MEDICINE WILLOW WHITE

ABSTRACT

Article is the review of literature on medical application of a willow white. A willow white - medicine from which Acidum salicylicum – the ancestor of all nonsteroid resolvents is for the first time allocated, beginning with Aspirinum,

finishing the modern pharmaceuticals used in all branches of the modern medicine.

Keywords: the willow is white, Salicylas, traditional medicine, Aspirinum.

Salix alba L. Это известное и знаменитое дерево. Встречается и выращивается повсеместно. Растение выращивается как декоративное для озеленения скверов, садов, парков. В лечебных целях используется с древности. Ива широко применяется и в современной народной и научной медицине.

Химический состав: Кора ивы содержит до 8% салицина. Определены также фенольные гликозиды - фрагилин, триадрин, виамлин, салидрозид, саликортин, салиперозид; танины; оксалаты; флавоноиды; альбозид. Также определены витамин С, целлюлоза, лигнины, высшие жирные кислоты, антоцианы, дубильные вещества - [4, с.214].

Древняя медицина определяла натуру цветков ивы как холодную во II и влажную в I степени. Листья ивы холодные и сухие, ветки холодные в I степени и влажные – [1, с.323; 2, с.181; 3, с.271].

Ива, при приеме во внутрь улучшает состояние тела, укрепляет сердце и мозг горячих натур, открывает закупорки печени, успокаивает глазную и головную боль, сердцебиение, жажду, укрепляет желудок, лечит лихорадку и все заболевания от жара. Если сгустить сок листьев ивы на солнце и выпить, выведет посредством кала флегму, желчь и черную желчь. Она полезна при эпилепсии, потере сознания, лечит лихорадки, желтуху, «удушение матки», подагру, размягчает затвердения селезенки, гонит мочу, является противоядием от яда скорпиона – [2, с.181]. Запах ивы укрепляет сердце. Сок ивы, если его ввести в ухо в теплом виде, самое лучшее лекарство от гноетечения. Настой ивы применяют в виде обливаний при подагре. Ванны в отваре

веток и листьев ивы нормализуют работу внутренних органов - [3, с.272].

Если спать на листьях ивы, успокоится жар печени и сердца. Колосья ивы, при наружном и внутреннем применении помогают при травмах, ушибах глаз. Если их растереть и применить местно, останавливает кровь. Сок листьев ивы, при приеме во внутрь останавливает кровавый понос – [1, с.324].

Дистиллят листьев ивы, при приеме во внутрь лечит сердцебиение от жара, различные лихорадки. Камедь, которая собирается на листьях ивы улучшает и укрепляет зрение – [2, с.181].

Зола досок ивы, в виде мази с уксусом сводит бородавки, лечит герпес, опухоль молочной железы, аллергию, глубокие язвы, мозоли. Доза приема сока ивы до 70 гр. с сахаром - [3, с.272].

Дистиллят цветков и листьев ивы получают путем выпаривания вымытых листьев и цветков. Эта водка (дистиллят) холодная во II и сухая в I степени. Она, при приеме во внутрь открывает закупорки печени, лечит сердцебиение, успокаивает жажду, полезна желудку горячих натур, помогает при всех горячих заболеваниях - [3, с.273].

Из цветков ивы готовят масло. Для этого стеклянный сосуд, заполненный оливковым маслом, дополняют цветками и оставляют на солнце, на 7 дней. Затем, удаляют цветки и добавляют очередную порцию цветков. Эту процедуру повторяют 6 раз. Масло цветков холодное и сухое. При приеме во внутрь масло увлажняет сухие язвы, лечит головную боль, не дает испарениям подняться из низа тела в голову, растворяет горячие опухоли, выводит ненужные холодные и горячие вещества. При наружном применении, масло ивы успокаивает головную боль, укрепляет мозг, лечит бессонницу, опухоли оболочек головного мозга. Если нюхать это масло в смеси с уксусом и розовой водой, успокаивает головную боль. При введении его в ухо успокаивает ушную боль, лечит сухость мозга. Если держать масло во рту,

успокаивает зубную боль, лечит ожоги слизистой рта от извести. При приеме во внутрь выводит все липкие вещества, останавливает желчный понос, успокаивает жар желудка, боли кишок, укрепляет органы тела, лечит боли внутренних органов. Масло ивы, в виде клизм лечит язвы кишечника. Местное применение масла ивы наращивает мясо в глубоких язвах, выводит из них вредные, злокачественные вещества. Масло, с белком куриных яиц, при наружном применении лечит ожоги огнем, опухоли глаз - [1, с.324; 3, с.274].

Кора ивы останавливает кровь. Если печень высохла, уменьшилась в размере и стала твердой (цирроз?), то нужно длительное время пить отвар колосьев ивы. Доза приема масла до 25 гр. - [3, с.275].

В современной народной медицине отвары листьев и коры ивы применяют как кровоостанавливающее, противовоспалительное средство, при заболеваниях ЖКТ. Густой отвар коры ивы или его порошок применяют наружно при повышенной потливости. Отвар коры ивы (1 стол. ложка на 1 стакан, по 1 стол. ложке 3 раза в день) пьют при лихорадках, воспалении кишечника и желудка - [4, с.214].

Отвар соцветий ивы пьют при воспалениях почек, болезнях печени, используют для купания детей при кожных заболеваниях. Отваром ивы моют голову при перхоти. Сережки ивы применяют при гипертонии - [4, с.214].

В монгольской народной медицине водный настой коры ивы применяют при лечении водянки и при отравлениях.

В болгарской народной медицине кору ивы применяют для лечения плеврита, как закрепляющее средство при поносах, дизентерии. Порошок коры применяют наружно при гангрене - [4, с.214].

Первые сообщения в европейской медицине использования ивы связывают с Английским Преподобным Эдвардом Стоуном, который в 1763 году описал эффект извлечения коры ивы при лечении малярии.

В XIX столетии много аптекарей и химиков, включая итальянца Раффаела Пирия и Цезаре Бертагнини, работали над извлечением и химическим синтезом салицилатов, затем анализировали их терапевтические свойства и фармакокинетические и фармакодинамические характеристики. В 1899 компания Bayer, благодаря Феликсу Хоффманну, Генриху Дрезеру и Артуру Иченгруну впервые выпустила ацетилсалициловую кислоту под название Аспирин. В XX столетии, помимо применения аспирина как антиревматического средства, Лоренс Л. Кравен открыл свойства этого препарата как анти-тромботического агента, таким образом открывая путь для более широко распространенных использований в сердечно-сосудистых болезнях – [13, p.156].

Современная наука относительно хорошо изучила фармакологические свойства препаратов ивы. Салицин ивы, попадая в организм, расщепляется на агликон, салигенин и глюкозу. Салигенин, далее окисляется в салициловую кислоту. Благодаря этому веществу, препараты ивы оказывают противовоспалительное, антипиретическое, обезболивающее воздействие – [9; 11, p.1707; 8, p.594; 16, p.1116]. Обезболивающие свойства экстракта коры растения сравнимы с такового препарата анальгин – [7, p.52]. Кроме противовоспалительного свойства экстракт коры ивы оказывает хондропротективное воздействие, потому его использование перспективно при лечении остеоартритов – [15]. Эти свойства подтверждены результатами рандомизированных, плацебо контролируемых исследований – [12; 10, p.133].

Вытяжки коры ивы оказывают кровоостанавливающее действие, суживают капилляры. Кора ивы выводит из организма мочевую кислоту - [4, с.213]. Поэтому, целесообразно применение её при подагре.

Спиртовые и водные вытяжки коры ивы оказывают выраженное антивирусное воздействие - [4, с.214]. Определены также

спазмолитические, желчегонные, свойства растения. Препараты сережек ивы увеличивают амплитуду сердечных сокращений и понижают артериальное давление.

Цветочная пыльца ивы защищает от генотоксического воздействия противоопухолевых препаратов митомицина С, блеомицина и винкристина – [14, р.4128; 5, с.186].

Фитотерапевты в своей практике неоднократно применяли горячий настой сережек ивы при лечении ИБС, гипертонической болезни. По их наблюдениям, это средство выражено снижало артериальное давления (до 30-40 мм рт. ст.), даже у больных, длительно употребляющих сильнодействующие препараты. Оно позволяло снизить дозу принимаемого лекарства, даже полностью его отменить – [4, с.214].

Антидиуретическое и антисалуретическое действия салицина коры ивы усугубляют поражение почек при токсическом действии гентамицина – [6, с.196].

1. **Абу Али ибн Сино** Канон врачебной науки III том Ташкент, 1996.
2. **Амасиацы Амирдовлат** Ненужное для неучей М., Наука 1990.
3. **Зоҳидов Х. Канзи шифо** - Душанбе Ирфон 1991-271-275
4. **Кароматов И. Д.** Простые лекарственные средства Бухара 2012
5. **Кароматов И.Д.,** Бадриддинова М.Н. Сочетание фитопрепаратов с современными медикаментами (обзор литературы - Современная наука - обществу XXI века. Книга 2 Ставрополь «Логос» 2015, глава VI, 181-202.
6. **Кодакова М.Н.,** Дубищев А.В. Сравнительная оценка фармакологического эффекта растительных препаратов семейства ивовых – Медицин.вестник Башкортостана 2009, 4, 2, 193-196.

7. **Хитева О.О.**, Лысенко Т.А., Сергеева Е.О., Компанцева Е.В., Ивашев М.Н. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой - Успехи современного естествознания 2012, 2, 51-52.

8. **Drummond E.M.**, Harbourne N., Marete E., Martyn D., Jacquier J., O'Riordan D., Gibney E.R. Inhibition of proinflammatory biomarkers in THP1 macrophages by polyphenols derived from chamomile, meadowsweet and willow bark - *Phytother. Res.* 2013, Apr., 27(4), 588-594.

9. **Gagnier J.**, Vantulder M., Berman B., Bombardier C. Herbal medicine for low back pain – *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006, Apr. 19, (2), CD004504.

10. **Gagnier J.J.**, Oltean H., van Tulder M.W., Berman B.M., Bombardier C., Robbins C.B. Herbal Medicine for Low Back Pain: A Cochrane Review - *Spine (Phila Pa 1976)*. 2016, Jan., 41(2), 116-133.

11. **Jukic M.**, Burcul F., Carev I., Politeo O., Milos M. Screening for acetylcholinesterase inhibition and antioxidant activity of selected plants from Croatia - *Nat. Prod. Res.* 2012, 26(18), 1703-1707.

12. **Oltean H.**, Robbins C., van Tulder M.W., Berman B.M., Bombardier C., Gagnier J.J. Herbal medicine for low-back pain - *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014, Dec 23, (12), CD004504.

13. **Pasero G.**, Marson P. [A short history of anti-rheumatic therapy. II. Aspirin- Reumatismo. 2010, Apr-Jun., 62(2), 148-156.

14. **Pinto B.**, Caciagli F., Riccio E., Reali D., Sarić A., Balog T., Likić S., Scarpato R. Antiestrogenic and antigenotoxic activity of bee pollen from *Cystus incanus* and *Salix alba* as evaluated by the yeast estrogen screen and the micronucleus assay in human lymphocytes - *Eur. J. Med. Chem.* 2010, Sep., 45(9), 4122-4128.

15. **Shakibaei M.**, Allaway D., Nebrich S., Mobasheri A. Botanical Extracts from Rosehip (*Rosa canina*), Willow Bark (*Salix alba*), and Nettle

Leaf (*Urtica dioica*) Suppress IL-1 β -Induced NF- κ B Activation in Canine Articular Chondrocytes - Evid. Based Complement. Alternat. Med. 2012, 2012, 509383.

16. **Shara M.**, Stohs S.J. Efficacy and Safety of White Willow Bark (*Salix alba*) Extracts - Phytother. Res. 2015, Aug., 29(8), 1112-1116.

УДК: 615.324. 595.767.13

ВОСКОВАЯ МОЛЬ ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕЧЕБНОЕ СРЕДСТВО

КАРОМАТОВ ИНОМДЖОН ДЖУРАЕВИЧ - директор медицинского центра «Магия здоровья»

КАРОМАТОВ СУХРОБ ИНОМДЖАНОВИЧ – студент Бухарского государственного медицинского института

АННОТАЦИЯ

В статье приведен обзор медицинской литературы по медицинскому применению восковой моли. Обзор литературы показал, что восковая моль является перспективным лекарственным средством.

***Ключевые слова:** восковая моль, народная медицина, мелатонин, антиоксидантные средства, *Galleria melonella*.*

WAX MOTH LARVA PERSPECTIVE REMEDY

KAROMATOV INOMLON DJURAEVICH - director of the medical centre "Magic of health "

KAROMATOV SUHROB INOMDJANOVICH - student of Bukhara state medical institute

ABSTRACT

The review of medical literature on medical application of a wax mole is provided in article. The review of literature showed that the wax mole is perspective medicine.

***Keywords:** wax mole, traditional medicine, melatonin, antioxidatic tools, *Galleria melonella*.*

Galleria melonella. Восковая моль - вредитель медоносных пчёл. Встречается всюду, где развито пчеловодство.

Взрослая бабочка небольшая, ротовые органы неразвиты ведёт ночной образ жизни, откладывает беловатые яйца на пчелиные соты. В начале своего развития в восковых сотах гусеница моли питается мёдом и пергой. Далее она переходит к питанию восковыми рамками, смешанных с остатками коконов, прогрызает в них ходы, повреждает крылья и ножки пчелиных куколок. Ходы покрывает шёлком. Гусеницы повреждают не только восковые соты, но и расплод, запасы мёда, пергу, рамки и утеплительный материал ульев. При сильном заражении гусеницы поедают друг друга и помёт предыдущих поколений. Пчелиные семьи слабеют и могут погибнуть или покинуть улей.

Фермент церраза, с помощью которого личинка восковой моли переваривает воск, способен растворять жировосковую составляющую оболочки туберкулезной бактерии. Это позволяет использовать настойку восковой моли для борьбы с туберкулёзом. Ещё в XVII веке экстракт из гусениц восковой моли использовали для лечения больных сердечно-сосудистых и лёгочных заболеваний. Экстракт получают из гусениц длиной не более 1,5 мм - гусеницы, готовящиеся к окукливанию, этот фермент уже не выделяют.

Химический состав. Восковая моль содержит значительное число свободных аминокислот, моно- и дисахаридов, нуклеотидные основания и их производные, жирные кислоты, макро- и микроэлементы (очень много цинка и магния) – [8].

Научные исследования спиртовых экстрактов восковой моли выявили наличие антибактериальных пептидов – [5, с.211; 7, с.285].

Первое упоминание об использовании в народной медицине личинок восковой моли для лечения больных туберкулёзом и возрастных заболеваний относится к XVII в. В русской народной

медицине экстракты личинок восковой моли использовались при лечении легочных и сердечно-сосудистых заболеваний – [33, с.225].

Исследования экстрактов личинок восковой моли показали наличие адаптогенных, кардиопротективных, кардиотропных, гипоагглютининовых свойств – [33, с.225]. Кроме этого определены антиоксидантные свойства личинок восковой моли – [3, с.172; 12, с.153].

Большое значение в лечебном плане придают комплексу протеиназ гусениц восковой моли – [1, с.723].

Экстракты личинок обладают низкой токсичностью. Высокие дозы препаратов повышают концентрацию катехоламинов в сердечных и аортальных тканях – [33, с.225].

Белок аполипофорин III, другие протеиды, выделенные из эндолимфы восковой моли оказывают бактериостатическое и противогрибковое воздействие – [14, р.266; 23, р.124; 21, р.570; 26, р.1195; 31, р.51; 13, р.122; 6, с.54; 10, с.1313; 27, р.1136; 36, р.1172; 40, р.98; 39, р.177; 41, р.112; 28; 30, р.629; 15, р.295; 18, р.147]. Антибактериальными свойствами обладает также лизоцин, определяемый в эндолимфе восковой моли – [34, р.201]. Личинки восковой моли обладают противостафилококковой – [19, р.1790] и антилегионеллезной активностью – [29, р.17064; 17, р.127].

Исследование гемолимфы личинок восковой моли выявило наличие гемолитической активности – [32, р.111].

Пищеварительные ферменты восковой моли играют большую роль в защите от болезнетворных бактерий – [16, р.589].

Очень перспективно использование восковой моли в гинекологической практике, в составе суппозиторий, таблеток и др. – [11, с.54].

Широко личинки восковой моли используют в экспериментальной медицине, как модель исследования взаимодействия патологических

бактерий и организма – [22, р.223; 20, р.1488; 37, р.1245; 24, р.476; 35, р.9; 25; 38, р.52].

Началом научного изучения лечебных свойств личинок восковой моли стали исследования Мечникова И.И. Так, он обратил внимание на восковую моль в конце XIX в. в поисках лечебных средств против туберкулеза легких. Его идея состояла в том, что пищеварительные ферменты личинок моли, которые развиваются благодаря питанию пчелиным воском, смогут разрушить и восковые оболочки туберкулезных бактерий. Гипотеза оказалась верной.

Мечников И.И. из Института имени Пастера (Париж), где он работал, посылает письмо жене в Россию, в котором сообщает: «... я получил точный, несомненный результат, что старые личинки, готовые к окукливанию, не переваривают вовсе туберкулезных бактерий, между тем, как молодые в период полного развития отлично их переваривают».

Научные работы Мечникова И.И. были продолжены в России его учениками - профессором Метельниковым С.И. и микробиологом Золотаревым И.С., чья деятельность была прервана в 1937 г. – [2].

В XX в. большой опыт в исследовании по данному направлению накопил врач Мухин С.А. В 1961 г. он разработал препарат «Вита» на основе целебного экстракта личинок восковой моли и биологически активных вытяжек из лекарственных растений. По свидетельству автора этот препарат помогал при инфаркте миокарда, залечивал каверны при туберкулезе легких и т.д. – [9].

Синяков А.Ф. (2001) предлагает в домашних условиях следующий рецепт применения восковой моли: Для этого берут 20 гр. хорошо развитых личинок (без признаков окукливания), заливают 100 мл спирта и выдерживают в темном месте, ежедневно взбалтывая. Через 7-9 дней настойку фильтруют и используют в следующих дозах: взрослым - по 30-40 капель на 20-30 мл воды три раза в день

(принимать за 15-20 мин до еды), детям - по 1,5 капли на год жизни (например, разовая доза для семилетнего ребенка составляет 10 капель).

Есть опыт применения настойки восковой моли при лечении варикозного расширения вен, тромбофлебитов – [2].

Личинки восковой моли могут служить сырьем для добывания хитина и хитозана – [4, р.45].

Показания к применению настойки восковой моли (из опыта врачей, применяющих ее в своей практике):

1. Фтизиатрия. Туберкулёз (в комплексе с базовым лечением), тубинфицированность.

2. Пульмонология. Хронические бронхиты, пневмонии, бронхиальная астма, респираторные аллергии, бронхоэктатическая болезнь.

3. Кардиология. Ишемическая болезнь сердца, миокардиты, гипертоническая болезнь, инфаркт миокарда, врождённые пороки сердца, кардионевроз, аритмии, тахикардия и др.

4. Педиатрия. Острые и хронические бронхо-лёгочные заболевания, последствия родовой патологии, анемия, нарушения роста и общего развития, неврозы, дисбактериоз, ослабление иммунитета.

5. Хирургия. Восстановление после оперативного вмешательства, остеопорозы, киста и пр.

6. Гастроэнтерология. Гастриты, колиты, язва, панкреатиты, холециститы, гепатиты.

7. Иммунология. Адаптация организма, иммунодефицит.

8. Гинекология и андрология. Патологическая беременность, климактерический синдром, мужской и женское бесплодие, слабая половая активность.

9. Геронтология. Предотвращение преждевременного старения, старческих изменений, заболеваний пожилого возраста.

10. Спортивная медицина. Подготовка спортсменов к соревнованиям и реабилитация после сверхнагрузок.

Список использованной литературы:

1. **Булушова Н.В.**, Элпидина Е.Н., Жужиков Д.П., Лютикова Л.И., Ортего Ф., Кириллова Н.Е., Залунин И.А., Честухина Г.Г. Комплекс пищеварительных протеиназ гусениц *Galleria Melonella*. Состав, свойства, ограниченный протеолиз эндотоксинов *Bacillus Thuringiensis* – Биохимия 2011, 76, 5, 713-723.

2. **Карнеев Ф.Д.** Дары восковой моли - Пчеловодство 1999, 4.

3. **Овсепян А.А.**, Венедиктова Н.И., Захарченко М.В., Казаков Р.Е., Кондрашова М.Н., Литвинова Е.Г., Саакян И.Р., Сирота Т.В., Ставровская И.Г., Шварцбурд П.М. Антиоксидантное и иммунопротекторное действие экстракта личинок восковой моли при окислительном стрессе у крыс, вызванном потреблением корма, обогащенного железом - Вестник новых медицинских технологий – 2009, 16, 1, 170-173.

4. **Останина Е.С.**, Лопатин С.А., Варламов В.П. Получение хитина и хитозана из восковой моли *Galleria Mellonella* – Биотехнология 2007, 3, 38-45.

5. **Пурьгин П.П.**, Кленова Н.А., Литвинова Е.Г., Срибная О.С., Никашина А.А. Обнаружение и выделение антибактериальных пептидов из экстрактов личинок *Galleria mellonella* - Вестник СамГУ, Естественнонаучная серия. 2006, 6/1, (46), 201-211.

6. **Пурьгин П.П.**, Срибная О.С., Буряк А.К. Анализ и антибактериальная активность фракций гемолимфы иммунизированных личинок *Galleria melonella* - Химико-фарм. ж-л – 2010, 44, 1, 50-54.

7. **Пурьгин П.П.**, Срибная О.С., Кленова Н.А., Худякова Д.Н., Литвинова Е.Г., Кондрашова М.Н., Овсенян А.А. Выделение антибактериальных компонентов из гемолимфы личинок *Galleria mellonella* - Вестник СамГУ — Естественнонаучная серия. 2007, 9/1, (59), 270-286.
8. **Рачков А.К.**, Кондрашова М.Н., Спиридонов Н.А. Новая жизнь старого лекарства - Пчеловодство 2000, 5.
9. **Синяков А.Ф.** Препараты пчелиной огневки и трудноизлечимые болезни - Пчеловодство 2001, 6.
10. **Срибная О.С.**, Пурьгин П.П., Кленова Н.А., Буряк А.К., Литвинова Е.Г. Сравнительное исследование пептидов фракций гемолимфы *Galleria Melonella* – Биохимия – 2010, 75, 9, 1305-1313.
11. **Шикова Ю.В.**, Лиходед В.А., Радутный В.Н., Епифанова А.В., Петрова В.В., Шиков Н.А. Обоснование применения продуктов пчеловодства в гинекологической практике - Мать и дитя в Кузбассе 2012, 4, 52-54.
12. **Шикова Ю.В.**, Лиходед В.А., Фархутдинов Р.Р., Симонян Е.В., Баймурзина Ю.Л., Епифанова А.В., Нэвес Да Силва А.Г., Петрова В.В., Елова Е.В. Влияние продуктов пчеловодства на процесс образования активных форм кислорода. Возможность их применения в составе лекарственных средств – Медицинский вестник Башкортостана 2013, 8, 6, 151-153.
13. **Andrejko M.**, Mizerska-Dudka M., Jakubowicz T. Antibacterial activity in vivo and in vitro in the hemolymph of *Galleria mellonella* infected with *Pseudomonas aeruginosa* - Comp. Biochem. Physiol. B. Biochem. Mol. Biol. 2009, Feb., 152(2), 118-123.
14. **Beresford P.J.**, Basinski-Gray J.M., Chiu J.K., Chadwick J.S., Aston W.P. Characterization of hemolytic and cytotoxic Gallysins: a relationship with arylphorins - Dev. Comp. Immunol. 1997, May-Jun., 21(3), 253-266.

15. **Binder U.**, Maurer E., Lass-Flörl C. *Galleria mellonella*: An invertebrate model to study pathogenicity in correctly defined fungal species - *Fungal. Biol.* 2016, Feb., 120(2), 288-295.
16. **Bulushova N.V.**, Elpidina E.N., Zhuzhikov D.P., Lyutikova L.I., Ortego F., Kirillova N.E., Zalunin I.A., Chestukhina G.G. Complex of digestive proteinases of *Galleria mellonella* Caterpillars: composition, properties, and limited proteolysis of *Bacillus thuringiensis* endotoxins - *Biochemistry (Mosc)*. 2011, May, 76(5), 581-589.
17. **Chmiel E.**, Palusinska-Szys M, Zdybicka-Barabas A, Cytryńska M, Mak P. The effect of *Galleria mellonella* hemolymph polypeptides on *Legionella gormanii* - *Acta Biochim. Pol.* 2014, 61(1), 123-127.
18. **Crowhurst K.A.**, Horn J.V., Weers P.M. Backbone and side chain chemical shift assignments of apolipoprotein III from *Galleria mellonella* - *Biomol. NMR. Assign.* 2016, Apr., 10(1), 143-147.
19. **Desbois A.P.**, Coote P.J. Wax moth larva (*Galleria mellonella*): an in vivo model for assessing the efficacy of antistaphylococcal agents - *J. Antimicrob. Chemother.* 2011, Aug., 66(8), 1785-1790.
20. **Fallon J.P.**, Reeves E.P., Kavanagh K. The *Aspergillus fumigatus* toxin fumagillin suppresses the immune response of *Galleria mellonella* larvae by inhibiting the action of haemocytes - *Microbiology* 2011, May, 157(Pt 5), 1481-1488.
21. **Halwani A.E.**, Dunphy G.B. Apolipoprotein-III in *Galleria mellonella* potentiates hemolympholytic activity - *Dev. Comp. Immunol.* 1999, Oct-Dec., 23(7-8), 563-570.
22. **Hu K.**, Webster J.M. Antibiotic production in relation to bacterial growth and nematode development in *Photorhabdus*--*Heterorhabditis* infected *Galleria mellonella* larvae - *FEMS Microbiol. Lett.* 2000, Aug 15, 189(2), 219-223.

23. **Iimura Y.**, Ishikawa H., Yamamoto K., Sehnal F. Hemagglutinating properties of apolipoprotein III from the hemolymph of *Galleria mellonella* larvae - Arch. Insect. Biochem. Physiol. 1998, 38(3), 119-125.
24. **Junqueira J.C.** *Galleria mellonella* as a model host for human pathogens: recent studies and new perspectives - Virulence 2012, Oct 1, 3(6), 474-476.
25. **Maguire R.**, Duggan O., Kavanagh K. Evaluation of *Galleria mellonella* larvae as an in vivo model for assessing the relative toxicity of food preservative agents - Cell. Biol. Toxicol. 2016, Apr 27.
26. **Mak P.**, Chmiel D., Gacek G.J. Antibacterial peptides of the moth *Galleria mellonella* - Acta Biochim. Pol. 2001, 48(4), 1191-1195.
27. **Mak P.**, Zdybicka-Barabas A., Cytryńska M. A different repertoire of *Galleria mellonella* antimicrobial peptides in larvae challenged with bacteria and fungi - Dev. Comp. Immunol. 2010, Oct., 34(10), 1129-1136.
28. **Moghaddam M.R.**, Tonk M., Schreiber C., Salzig D., Czermak P., Vilcinskis A., Rahnamaeian M. The potential of the *Galleria mellonella* innate immune system is maximized by the co-presentation of diverse antimicrobial peptides - Biol. Chem. 2016, Apr 22.
29. **Palusińska-Szys M.**, Zdybicka-Barabas A., Pawlikowska-Pawłęga B., Mak P., Cytryńska M. Anti-*Legionella dumoffii* activity of *Galleria mellonella* defensin and apolipoprotein III - Int. J. Mol. Sci. 2012, Dec 12, 13(12), 17048-17064.
30. **Palusińska-Szys M.**, Zdybicka-Barabas A., Reszczyńska E., Luchowski R., Kania M., Gisch N., Waldow F., Mak P., Danikiewicz W., Gruszecki W.I., Cytryńska M. The lipid composition of *Legionella dumoffii* membrane modulates the interaction with *Galleria mellonella* apolipoprotein III - Biochim. Biophys. Acta. 2016, Apr 17, 1861(7), 617-629.
31. **Park S.Y.**, Kim C.H., Jeong W.H., Lee J.H., Seo S.J., Han Y.S., Lee I.H. Effects of two hemolymph proteins on humoral defense reactions in the wax moth, *Galleria mellonella* - Dev. Comp. Immunol. 2005, 29(1), 43-51.

32. **Phipps D.J.**, Chadwick J.S., Leeder R.G., Aston W.P. The hemolytic activity of *Galleria mellonella* hemolymph - Dev. Comp. Immunol. 1989, Spring, 13(2), 103-111.
33. **Rachkov A.K.**, Spiridonov N.A., Kondrashova M.N. Adaptogenic and cardioprotective action of *Galleria mellonella* extract in rats and frogs - J. Pharm. Pharmacol. 1994, Mar., 46(3), 221-225.
34. **Sowa-Jasilek A.**, Zdybicka-Barabas A., Stączek S., Wydrych J., Mak P., Jakubowicz T., Cytryńska M. Studies on the role of insect hemolymph polypeptides: *Galleria mellonella* anionic peptide 2 and lysozyme - Peptides 2014, Mar., 53, 194-201.
35. **Sprynski N.**, Valade E., Neulat-Ripoll F. *Galleria mellonella* as an infection model for select agents - Methods Mol. Biol. 2014, 1197, 3-9.
36. **Sribnaya O.S.**, Purygin P.P., Klenova N.A., Buryak A.K., Litvinova E.G. Study of peptide fractions from hemolymph of *Galleria mellonella* - Biochemistry (Mosc). 2010, Sep., 75(9), 1165-1172.
37. **Vilcinskis A.** Anti-infective therapeutics from the Lepidopteran model host *Galleria mellonella* - Curr. Pharm. Des. 2011, 17(13), 1240-1245.
38. **Wu G.**, Xu L., Yi Y. *Galleria mellonella* larvae are capable of sensing the extent of priming agent and mounting proportionate cellular and humoral immune responses - Immunol. Lett. 2016, Apr 20, 174, 45-52.
39. **Zdybicka-Barabas A.**, Stączek S., Mak P., Piersiak T., Skrzypiec K., Cytryńska M. The effect of *Galleria mellonella* apolipoprotein III on yeasts and filamentous fungi - J. Insect. Physiol. 2012, Jan., 58(1), 164-177.
40. **Zdybicka-Barabas A.**, Cytryńska M. Involvement of apolipoprotein III in antibacterial defense of *Galleria mellonella* larvae - Comp. Biochem. Physiol. B. Biochem. Mol. Biol. 2011, Jan., 158(1), 90-98.
41. **Zdybicka-Barabas A.**, Sowa-Jasilek A., Stączek S., Jakubowicz T., Cytryńska M. Different forms of apolipoprotein III in *Galleria mellonella* larvae challenged with bacteria and fungi - Peptides 2015, Jun., 68, 105-112.

УДК 615.322

ЛЕЧЕБНОЕ РАСТЕНИЕ ЕЖОВНИК, АНАБАЗИС БЕЗЛИСТЫЙ

КАРОМАТОВ ИНОМДЖОН ДЖУРАЕВИЧ - директор медицинского центра «Магия здоровья»

КАРОМАТОВ СУХРОБ ИНОМДЖАНОВИЧ – студент Бухарского государственного медицинского института

АННОТАЦИЯ

В статье приводится обзор литературы медицинского использования лекарственного растения анабазис безлистый. Приведены данные об использовании растения в древней и современной народной медицине.

Ключевые слова: анабазис, *Anabasis aphylla* L. анабазина сульфат

MEDICAL PLANT ANABASIS APHYLLA L.

KAROMATOV INOMLON DJURAEVICH - director of the medical centre "Magic of health "

KAROMATOV SUHROB INOMDJANOVICH - student of Bukhara state medical institute

ABSTRACT

*The review of the literature of the medical use the medicinal plant *Anabasis aphylla* L. They Are Brought given about use the plant in ancient and modern public medicine.*

Keywords: *Anabasis aphylla* L., *anabazine sulphate*

Anabasis aphylla L. Весьма распространённое растение степей, пустынь Центральной Азии. Встречается ежовник в местах, где близки грунтовые воды, у берегов озёр, рек. Это многолетнее растение, полукустарник до 50 см. в высоту. Корень толстый, деревянистый до 12 метров в длину. Стебли деревянистые. Однолетние побеги членистые, сочные, цилиндрические, безлистые. Цветки мелкие, белые или розовые, собранные в конце стеблей и ветвей. Цветет ежовник в августе - сентябре. Плод ягодообразный. Растение сильно ядовитое и не поедается скотом.

Химический состав: Растение содержит до 12% алкалоидов - анабазин, афиллин, афиллидин, лупинин, пиридиновый алкалоид 1, N-метиланабазин, анабазамин, изоникотин – [9, p.1095], органические кислоты - щавелевую, лимонную; углеводы; пектиновые кислоты – [7, с. 27]. Определены также глюкопиранозиды, пицуин, изорамнетин, кверцетин, рутин и изорамнетин-3-рутинозид – [10, p.1526]. Растение содержит большое количество солей K, Na, Sr - [3, с.197].

Древняя медицина использовала ежовник для добычи щелочи - *ишлона*. Для этого копали яму, забивали ее доверху сухой травой анабазиса и поджигали. На дне ямы образовывалась жидкость, которая затем высыхала. Это порошкообразное вещество использовали как щелочь. Натура растения определялась как горячая в III и сухая во II степени. При приеме во внутрь сильно гонит мочу и месячные, открывает закупорки, растворяет сгустившиеся вещества. Приём во внутрь, 10,5 гр. травы ежовника выводит жёлтую воду посредством кала, вылечивает водянку. Если съесть 3,5 гр. свежей травы прогонит остановившуюся менструацию, 2 гр. гонит мочу, 17,5 гр. выведет из утробы плод, хоть живого или мёртвого, 35 гр. его смертельный яд – [2, с.537].

Кашица растения, при наружном применении удаляет лишнее мясо из язв. Если им натирать зубы очистит от грязи, но большое его количество разъедает эмаль. В этом случае нужно употребить тыквенные семечки.

Для добывания, на дне ямы (см. выше) ставят фарфоровую или другую посуду. Щёлочь, добытая этим путём горяча в IV степени и сухая, сильно ядовита. Щёлочь разводят в 7 раз и сушат. При этом получается чистая щёлочь. Если выпить 0,19 гр. её, укрепит желудок, быстро переварит пищу, отрывает мокроту, лечит рвоту, растворяет опухоль мочевого пузыря. При наружном применении лечит бородавки, удаляет лишнее мясо из язв, помогает при белых пятнах на коже, витилиго. Если кто выпьет 3,5 гр. щёлочи тотчас умрёт. Для наружного применения, нужно развести её в масле. Это масло применяют при приготовлении изюма - [2, с.538].

В народной медицине стран Центральной Азии отвар корней и травы ежовника используют при лечении туберкулёза лёгких, астмы, кровохарканья. Наружно, это средство применяется при лечении экземы, чесотки. До сих пор ежовник применяют для добывания щёлочи, которую используют при приготовлении особых сортов изюма - [3, с.197].

Гобийские скотоводы применяют корни и корневища анабазиса для лечения гинекологических заболеваний, расстройств месячных, кровотечений.

В современной научной медицине ежовник используют как сырьё для добычи алкалоида анабазина, из которого потом синтезируется никотиновая кислота. Нужно отметить, что анабазин сильный яд, 2-3 капли анабазина являются смертельным для человека. При отравлении анабазином отмечается слюнотечение, тошнота, рвота, головокружение, сердцебиение, аритмии, холодный пот, бред, судороги, угнетение дыхания – [6, с.66].

Водный, 3% раствор анабазина сульфата используют для местного лечения стригущего лишая. Спиртовые экстракты травы оказывают бактерицидное воздействие – [8, р.38]. Растение сильно ядовито, его лечебное применение опасно и лучше от этого воздержаться. Анабазин является сильным инсектицидом – [5, с.72]. На основе анабазина синтезированы химические препараты с антибиотическими, антиферментативными, антимоноксигеназными, антихолинэстеразными свойствами – [1, с.61; 4, с.20].

Использованная литература

1. **Бабаев Б. Н.**, Далимов Д. Н., Тиялбаев З., Тлегенов Р. Т. Синтез, строение и биологические свойства фосфорилированных производных анабазина - Химия растительного сырья, 2010, 2, 57-62.
2. **Зоҳидов Х.** Канзи шифо (Сокровищница здоровья) - Душанбе Ирфон 1991.
3. **Кароматов И. Дж.** Простые лекарственные средства Бухара «Дурдона» 2012. 197
4. **Кулаков И.В.**, Нуркенов О.А., Ахметова С.Б., Сейдахметова Р.Б., Жамбеков З.М. Синтез, антибактериальная и противогрибковая активность тиомочевинных производных алкалоида анабазина - Хим- фарм журнал 2011, 45, 1, 17-20.
5. **Насиров С.Х.**, Хазбиевич И.С. Фармакология алкалоидов *Anabasis arhylla* L. и клиническое применение анабазина гидрохлорида Ташкент, 1982.
6. **Чхатвал Н.А.** Сердечные аритмии, вызываемые растительными средствами - Фундаментальные исследования 2009, 7, 65-66.
7. **Шретер А.И.**, Муравьева Д.А., Пакалн Д.А., Ефимов Ф.В. Лекарственная флора Кавказа - М., «Медицина» 1979.

8. **Du H.**, Wang Y., Hao X., Li C., Peng Y., Wang J., Liu H., Zhou L. Antimicrobial phenolic compounds from *Anabasis aphylla* L. - Nat. Prod. Commun. 2009, Mar., 4(3), 385-388.

9. **Du H.**, Wang Y., Yan C., Zhou L.G., Hao X.J. Alkaloids from *Anabasis aphylla* L. - J. Asian. Nat. Prod. Res. 2008, Nov-Dec., 10(11-12), 1093-1095.

10. **Yang Y.**, Li W.L., Gong T., Wang H.Q., Chen R.Y. Studies on the chemical constituents of *Anabasis aphylla* L. - Yao Xue Xue Bao. 2010, Dec., 45(12), 1523-1526.

УДК 615.322

ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ ИРИС, КАСАТИК

АБДУЛХАКОВ ИХТИЁР УМАРОВИЧ - Бухарский
государственный медицинский институт, кафедра Восточной
медицины

КАРОМАТОВ ИНОМДЖОН ДЖУРАЕВИЧ - директор медицинского
центра «Магия здоровья»

КАРОМАТОВ СУХРОБ ИНОМДЖАНОВИЧ – студент Бухарского
государственного медицинского института

АННОТАЦИЯ

В статье приводится литературный обзор применения ириса в древней, современной народной и научной медицине. Ирис рассматривается как перспективное лекарственное растение для синтеза новых лекарственных средств.

Ключевые слова: *ирис, Iris pallida L., Iris florentina, Iris pseudacorus, народная медицина*

MEDICINAL PLANT IRIS

ABDULHAKOV IHTIYOR UMAROVICH - Bukhara state medical
institute, pulpit of East medicine

KAROMATOV INOMLON DJURAEVICH - director of the medical
centre " Magic of health "

KAROMATOV SUHROB INOMDJANOVICH - student of Bukhara
state medical institute

ABSTRACT

The literary review of the using the iris happens to In article in ancient, modern public and scientific medicine. The Iris to consider as perspective medicinal plant for syntheses of the new medicinal facilities.

Keywords: iris, Iris pallida L., Iris florentina, Iris pseudacorus, public medicine

Iris pallida L., I. florentina, I. pseudacorus и др. Известные и распространенные многолетние растения. Ирисы произрастают по всей территории Центральной Азии. Они встречаются как в горных лугах, так и в пустынях Бухары и Карши. Некоторые разновидности ириса выращиваются в условиях огородов, теплиц, цветников как декоративные растения. Ирис был очень популярен в древней медицине. Ирисы применяются и в современной народной медицине. В научной медицине находятся в фазе изучения – [4, с.221].

Химический состав растений изучен недостаточно. В листьях ириса определены эфирные вещества с запахом фиалки, миристиновая кислота, гликозид иридин, танины, крахмал. Основным компонентом эфирного масла является кетон ирон. В листьях ириса аировидного определены витамин С, дубильные вещества, виолоксантин. Луковица ириса содержит слизистые вещества, сахара. В корнях ириса определены гликозид иридин, крахмал, жирное масло, органические кислоты, резиноиды (иригенин, иристекторигенин А, нигрицин, ниграцин, ирисфлорентин, ирискумаонин, ирилон, ирифлогенин), изофлавоны – [15, р.455]. Кроме этого в корнях ириса определены фенольные вещества гальская, кумариновая, циннамическая, хлорогеническая, неохлорогеновая, ферулическая, кофейная кислоты; кемпферол, кверцетин, гиспидулин, даидезеин, генистеин, формонетин, магниферин и изомагниферин – [14, р.77]. В корнях *Iris florentina* определены изофлавоновые гликозиды – [17,

p.957]. В корневищах с корнями *Iris hungarica* выявлено 19 жирных кислот (общее содержание 0.5 %), из которых 12 - насыщенных, 4 - моноеновые, 2 - диеновые, 1 - триеновая карбоновые кислоты с длиной цепи от 12 до 26 углеродных атомов. Преобладают (мг/кг) миристиновая (C14: 0) 2200, линолевая (C18: 2 ω 6) 650 и пальмитиновая (C16: 0) 620 кислоты – [7, с.412].

В эфирном масле ириса болотного (*I. pseudacorus*) определены сквален (21 %), γ -куркумен (5.8 %), склареол (2 %), эвгенол (6.6 %). В листьях обнаружены линалоол (2.4 %), сквален (26 %), α -мууролен (1 %), α - и β -эудесмолы (2.8 %) – [5, с.240]. В липофильной фракции листьев этой разновидности ириса выявлены каротиноиды - 14,46 \pm 0,04%, хлорофиллы - 23,03 \pm 0,05% - [6, с.58].

Древняя медицина определяла натуру простого ириса как горячую в I степени и уравновешенную в отношении сухости - влажности. При приёме во внутрь ирис является лекарством от заболеваний лёгких, различных болей селезенки, печени и матки, полезен при геморрое, свинке. Ирис лечит нарушения ритма месячных, очищает раны от гноя. Употребление ириса с мёдом увеличивает его целебные силы. Если корень ириса растолочь и применить наружно с мёдом, лечит витилиго, белые пятна, изъязвления лишая, влажные лишай. Корень ириса, вместе с уксусом, или листьями мака и пшеничной мукой, при наружном употреблении растворяет горячие опухоли яичек, ожоги от горячей воды – [1, с. 85; 2, с. 50; 3, с.330].

Сок любой части растения, при наружном применении удаляет веснушки. Корни ириса с вином, при приеме во внутрь действуют мочегонно, помогают при укусе скорпиона, ушных болях, при шуме в ушах - [3, с.333].

Смешать 1 часть корней ириса с 1/5 частями уксуса и мёда, кипятить в медной посуде до загустения. При наружном применении этого средства оно очищает кожу от пятен, обезболивает, лечит язвы

вокруг мышц. Масло ириса с фиолетовыми цветами, при применении наружно и во внутрь лечит воспаления тонкого кишечника, заболевания матки, помогает при выкидыше, нервных и кишечных болях - [3, с.332].

50 гр. корней ириса залить 3 литрами воды и кипятить 20 мин. Если этот отвар пить по 100 гр., то лечит вышеуказанные заболевания. Этот отвар усыпляет, помогает при костных болях и плотных как камень опухолях. Если масло применить ириса местно и во внутрь (38 гр.), выводит вредные и ненужные вещества посредством кала, является противоядием от яда грибов. При наружном применении размягчает нервы и уплотнения, возвращает на место выпавшую матку. Древние предлагали следующий способ получения масла ириса:

Взять 1 часть сухих корней ириса (свежих 2 части), замочить в 8 частях дождевой воды на сутки, затем растереть и кипятить в эмалированной посуде, пока не останется четверть раствора. Процеживают, на одну часть отвара добавляют 2 части оливкового масла и на медленном огне выпаривают воду - [1, с. 86; 2, с. 50; 3, с.336].

Семена ириса относят к снотворным средствам. При приёме во внутрь они помогают при укусе ядовитых насекомых. Если полоскать рот отваром корней ириса, успокоит зубную боль, если его вводить в ухо, успокоит ушную боль. Этот отвар, при приёме во внутрь улучшает память, вылечивает астму, «стоячее дыхание», боли в горле, огрубение и сухость селезенки. Если отвар пить с медовой водой, выводит желтую воду из организма, лечит водянку, очищает мочевой пузырь от липкой влаги, успокаивает жажду - [3, с.334].

Если жевать его корни, удаляется запах водки изо рта. Кашицу листьев ириса применяют местно, при укусе насекомыми и ожоге кипятком. Если масло ириса ввести в ухо поможет при ушных болях. Порошок корней ириса, при местном применении лечит язвы глаз, лишнее мясо на веках - [1, с. 87; 3, с.334].

Розовое масло, в котором варили корни ириса, при наружном применении лечит ожоги огнём. Если пить это масло лечит заболевания матки. Если корни ириса прокипятить в медной посуде с уксусом и водой, применить наружно, поможет при застарелых язвах и ранах. Вдыхание аромата ириса укрепляет сердце и мозг, улучшает настроение, выгоняет ветры мозга и в этом он сильнее шафрана. Вино ириса является противоядием от ядов всех насекомых. Ирис, который растёт в тени с мелкими и желтыми цветками лучше всех ирисов в лечебном плане, но слабее горного ириса - [3, с.333].

Горный ирис бывает 3 видов. С жёлтыми, красными и чёрными цветками. Натура их горячая во II степени и сухая. Чем старше корень ириса, тем он сильнее в лечебном плане. Корни ириса размягчают естество, согревают тело, доводят до созревания, очищают внутренние органы, выводят жёлтую воду, чёрную желчь и густую слизь. Если 11 гр. корней ириса выпить с мёдовой водой, выведет болезнетворную чёрную желчь и слизь. Порошок корней ириса с розовым маслом, при наружном применении является лекарством от застарелой головной боли. Кашица цветков горного ириса, при наружном применении помогает при потере сознания, обездвиживании членов, заторможенности - [2, с.50; 3, с.334].

50 гр. корней горного ириса кипятят в 3,5 литрах сладкой воды в течение получаса на тихом огне. Если пить этот отвар в количестве 100 гр. с 1 чайной ложкой мёда на ночь, полезен при дрожаниях, заторможенности, параличах, ослаблении членов, испуге детей во сне, забывчивости, улучшает переваривающую силу желудка. Если корни ириса выпить с вином базилика поможет при ослаблении членов вследствие переизбытка флегмы. Если вводить порошок корней ириса в глаза, то вылечит слезотечение и излишнюю влагу. При гемикрании, эту процедуру нужно проводить 3 дня подряд. Отвар корней ириса, с небольшим количеством уксуса, при введении в ухо лечит звон в ушах,

удаляет излишнюю влагу. Если этим составом полоскать рот поможет при зубной боли и воспалении язычка. Приём во внутрь, отвара корней ириса с уваренным вином лечит боли органов груди, астму, одышку, кашель. Он лечит также затруднённое дыхание, слизистые боли горла, боли в печени, селезёнке - [3, с.335].

Лечит ирис водянку, желтуху, радикулит, усталость, кишечные боли. Это же средство выводит болезнетворную материю из сосудов и пустот организма, открывает устье геморроя, нормализует выделение семени при половом акте. Ежедневное употребление 7 гр. корней горного ириса с вином полезно при всех заболеваниях матки, её повреждениях, открывает закупорки матки, прогоняет остановившуюся менструацию, полезно при ослаблении мышц. Этот же состав, с уксусом является терьяком от ядов насекомых, удаляет закупорки и опухоль селезёнки, лечит лихорадки с ознобом. Если отварить корни горного ириса и приложить к низу живота поможет при маточных болях, неразвитой матке, откроет устье матки и подготовит её для приёма семени. Эти корни, при наружном применении растворяют все твердые опухоли внутренних органов, свинку, лечат гнойные язвы. Если корни согреть над огнём, побрызгать небольшое количество уксуса и применить наружно, вылечит болезни селезёнки, укусы ядовитых насекомых, остановит развитие опухолей. Если корни горного ириса смешать с мёдом и применить местно вылечат углублённые язвы - [1, с. 86; 3, с.336].

Порошок корней ириса, при наружном применении покрывает мясом оголенную кость, удаляет неприятных запах язв, лечит плохо заживающие язвы. Ванны в отваре корней горного ириса лечат уплотнения матки, заднего прохода и заболевания от холода. Если этим отваром сделать клизму лечит радикулит. Если порошок корней ириса с мёдом ввести во влагалище беременной женщины, то она выкинет плод, если ввести в прямую кишку, выведет червей - [3, с.334].

Если выпить масло его корней с уксусом или вином, ослабит члены, поможет при повреждениях мышц. Масло с уксусом является противоядием при отравлениях грибами, опиумом. Если выпить 25 гр. корней ириса, сильно послабит. Маслом ириса с медовой водой полощут рот при огрубении бронхов. Если отвар корней ириса ввести в нос поможет при неприятном запахе из носа. Если свежий корень ириса отварить в оливковом масле и это масло ввести в ухо поможет при старой глухоте. Это масло, при введении в прямую кишку лечит радикулит, заболевания матки.

Семена горного ириса усыпляют. Если ввести в отверстие зуба небольшой кусок корней горного ириса раскрошит его без боли. Доза на приём его корней до 9 гр., но, лучше его применять с мёдом, в противном случае может привести к сумасшествию - [3, с.336].

Масло горного ириса готовят следующим образом: Берут 100 гр. растолченных корней ириса и замачивают в 800 гр. дождевой воды на сутки. Затем кипятят настой, пока не останется четверть количества. Процеживают отвар, добавляют оливкового масла и кипятят до полного испарения воды. Наружное и внутреннее применение этого масла лечит свинку, язвы, радикулит, подагру, суставные боли, растворяет ветры, полезно при затрудненном мочеиспускании, ветрах в мочевом пузыре и почках, улучшает аппетит и работу органов пищеварения, открывает закупорки внутренних органов - [3, с.337].

В современной народной медицине отвар корневищ ириса применяют как вяжущее, противовоспалительное, тонизирующее и мочегонное средство. Этим отваром лечат эпилепсию, ослабление мышц матки, нарушение ритма месячных. Припарки листьев ириса применяют при лечении свищей и геморроя - [4, с.224].

Малочисленные клинические исследования показали, что препараты ириса оказывают отхаркивающее и противовоспалительное воздействие. Корневище касатика желтого входит в состав сбора

Здренко, используемого при папилломатозе мочевого пузыря и гипоацидного гастрита - [4, с.223]. Определены антиоксидантные свойства экстрактов корневищ ириса – [9, с.17; 8, с.81]. Листья болотного ириса обладают выраженными мочегонными свойствами – [12, с.45]. Экспериментальные исследования показали, экстракты *Iris pseudacorus* предупреждает развитие остеопороза – [13, р.1305]. У ириса Медведева определены выраженные противовоспалительные и противоболевые свойства – [10, с.259]. Корни *Iris florentina* обладают цитотоксической активностью против опухолевых клеток – [17, р.957]. Экстракты этого растения обладают антиоксидантной и антихолинэстеразной активностью – [16, р.1444]. Спиртово-водные экстракты ириса (1:300) подавляют развитие туберкулезной палочки – [11, с.227]. *Николаева (1964)* успешно применяла холодные настои корней ириса при лечении гастритов – [11, с.228].

1. **Абу Али ибн Сино** Канон врачебной науки II том Ташкент, 1996.
2. **Амасиацы Амирдовлат** Ненужное для неучей М., Наука 1990.
3. **Зоҳидов Х.** Канзи шифо (Сокровищница здоровья)- Душанбе Ирфон 1991.
4. **Кароматов И. Дж.** Простые лекарственные средства Бухара «Дурдона» 2012.
5. **Затыльникова О.А.,** Ковалев В.Н., Ковалев С.В. Компонентный состав эфирных масел *Iris Pseudacorus (Iridaceae)* - Растительные ресурсы 2013, 49, 2, 233-240.
6. **Затыльникова О.А.,** Ковалев С.В., Осолодченко Т.П., Ахмедов Е.Ю. Исследование липофильной фракции из листьев *Iris pseudacorus* - Вісник фармації 2012, 3, 57-59.
7. **Ковалев В.Н.,** Михайленко О.А., Кречун А.В. Липидный состав корневищ с корнями *Iris hungarica (Iridaceae)* - Растительные ресурсы 2015, 51, 3, 406-415.

8. **Левко Г.Д.**, Гинс М.С., Здольникова Е.А., Байков А.А., Турушина В.М. Влияние суммарного содержания водорастворимых антиоксидантов в корневищах на зимостойкость сортов ириса садового (*Iris hybrida* L.) - Овощи России 2016, 1(30), 76-81.
9. **Надароглу Х.**, Демир Я., Демир Н. Антиоксидантные и антирадикальные свойства экстракта из *Iris Germanica* - Химико-фармацевтический журнал 2007, 41, 8, 13-18.
10. **Самура Б.А.**, Исаев Д.И., Кулиев В.Р., Гурбанов Г.М. Исследования антиноцицептивной и антиэсудативной активности экстрактов из касатика карталинского и касатика Медведева - Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії 2015, 15, 3-2, 255-259.
11. **Современная фитотерапия** София Медицина и Физкультура 1988.
12. **Хохлова Н.О.**, Деркач Н.В., Затильникова О.О., Ковальов В.Н., Волковой В.А. Фармакологическое изучение *Iris Pseudocarus* - Український Біофармацевтичний Журнал – 2012, 1-2, (18-19), 42-45.
13. **Kim J.L.**, Li H.M., Kim Y.H., Lee Y.J., Shim J.H., Lim S.S., Kang Y.H. Osteogenic activity of yellow flag iris (*Iris pseudacorus*) extract modulating differentiation of osteoblasts and osteoclasts - Am. J. Chin. Med. 2012, 40(6), 1289-1305.
14. **Mykchailenko O.O.**, Kovalyov M.V. Phenolic compounds of the genus *Iris* plants (Iridaceae) - Ceska Slov. Farm. 2016, Spring, 65(2), 70-77.
15. **Roger B.**, Jeannot V., Fernandez X., Cerantola S., Chahboun J. Characterisation and Quantification of Flavonoids in *Iris germanica* L. and *Iris pallida* Lam. Resinoids from Morocco - Phytochem. Anal. 2012 Sep., 23(5), 450-455.

- 16. Ullah F.,** Ayaz M., Sadiq A., Hussain A., Ahmad S., Imran M., Zeb A. Phenolic, flavonoid contents, anticholinesterase and antioxidant evaluation of *Iris germanica* var; *florentina* - Nat. Prod. Res. 2016, Jun., 30(12), 1440-1444.
- 17. Yokosuka A.,** Koyama Y., Mimaki Y. Chemical Constituents of the Underground Parts of *Iris florentina* and their Cytotoxic Activity - Nat. Prod. Commun. 2015, Jun., 10(6), 955-958.

СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА

УДК: 614.2:616.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ СМЕРТНОСТИ И СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ



АСТАНАКУЛОВ ДИЛМУРОД ЙУЛДОШОВИЧ

*преподаватель, кафедры коммунальной, гигиены труда
и эпидемиологии Ферганского филиала Ташкентской медицинской
академии*

АННОТАЦИЯ

В данной статье автором освещаются современное состояние и основные тенденции изменений уровней смертности и средней продолжительности жизни населения Узбекистана. Проводится сравнительный анализ данного явления с другими странами мира.

Ключевые слова: *смертность, средняя продолжительность жизни, тенденция, промилле, демография, ситуация, сверхсмертность.*

MEDICO-SOCIOLOGICAL AND ECONOMICAL ASPECTS OF POPULATION DISABILITY

ASTANAQULOV DILMUROD YOLDOSHOVICH -

*Assistant teacher, of public, hygiene labor and epidemiology chair of
Tashkent Medical Academy of Fergana branch*

ABSTRACT

This article discusses modern condition and main tendencies of changing mortality levels and average-expectancy life of Uzbekistan

population. Comparative analysis is held of this phenomenon with other countries.

Keywords: *mortality, average-expectancy life, tendency, per mill, demography, situation, over mortality.*

Важнейшей составляющей демографической ситуацией и демографического развития страны является уровень смертности и средняя продолжительность жизни населения [1].

В Узбекистане уровень смертности всегда был относительно низким, что обусловлено особенностями возрастной структуры населения, благоприятным соотношением молодых и старших возрастов. За последние 24 лет произошли достаточно заметные количественные и качественные изменения в смертности населения республики. Если в 1991 году показатель общей смертности составил 6,2 промилле, то в 2015 году снизился на 1,3 промилле и составил – 4,9 промилле. Несмотря на позитивную динамику уровня смертности населения, в Узбекистане в этой сфере имеется немало проблем. Среди них - сохранение относительно высокой смертности от устранимых причин, в том числе в трудоспособных возрастах, рост уровня смертности населения самых старших возрастных групп. Младенческая смертность при всех позитивных сдвигах значительно превосходит уровень, достигнутый в наиболее развитых странах. Сохраняется актуальность снижения смертности младенцев в перинатальном периоде. Недостаточными темпами сокращается материнская смертность. Имеет место мужская «сверхсмертность», особенно, в самых старших возрастах. В последние годы растет смертность от таких болезней, как туберкулез, увеличивается количество ВИЧ-инфицированных. На уровень смертности населения негативно влияют сложности переходного периода. Сокращение бесплатного медицинского обслуживания,

несбалансированность цен на лекарства и стоимости медицинских услуг со среднемесячной заработной платой, особенно, заметно сказываются на состоянии здоровья и уровень смертности малообеспеченных слоев населения, пожилых людей, одиноких пенсионеров и т.д. Все эти проблемы требуют более эффективного решения. За годы независимого развития в Узбекистане, по данным официального учета, существенно снизилась младенческая смертность: с 40–44 промилле в советское время до 10,8 промилле в 2015 год. В настоящее время это самый низкий коэффициент младенческой смертности во всем Центральноазиатском регионе. Однако, несмотря на значительную позитивную динамику, уровень младенческой смертности остается достаточно высоким, в сравнении с наиболее развитыми странами мира.

В мире средняя продолжительность жизни при рождении составляет 71,0 год (68,5 лет для мужчин и 73,5 года для женщин) в течение 2010-2013 годов в соответствии с данными ООН или 70,7 года (68,2 года для мужчин и 73,2 года для женщин). Согласно, данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) во всех странах женщины в среднем живут дольше, чем мужчины. Странами с наибольшей общей продолжительностью жизни является Япония – 84,6 года, далее Андорра – 84,2 года и Сингапур - 84 года. Россия в списке на 123 позиции с показателем 70,5 года.

Среди мужчин наибольшая средняя (ожидаемая) продолжительность жизни в трех странах: Сингапур, Гонконг и Сан-Марино - 82 года. Россия в списке среди мужчин на 135 позиции с показателем 62 года. Среди женщин наибольшая средняя (ожидаемая) продолжительность жизни в Андорре - 87,6 лет, далее Япония - 87,3 года и Сингапур - 87 лет. Россия в списке среди женщин на 104 позиции с показателем 76,3 года [2].

Тенденция к увеличению средней продолжительности жизни

населения в западноевропейских странах характеризуется не просто общим ростом доли лиц в возрасте старше 60 или 65 лет, а опережающим ростом самого верхнего сегмента возрастной пирамиды, т.е. самых «старых» в популяции.

В большинстве стран СНГ, что характерно и для нашей республики, рост средней продолжительности жизни на протяжении всего периода наших наблюдений происходил в основном лишь за счет снижения смертности в младших и средних возрастных группах, в старших возрастных группах смертность снижалась мало, медленнее за весь XX век.

Для Узбекистана характерен относительно низкий уровень смертности, что обусловлено особенностями возрастной структуры населения (высокой долей молодежи). Общий коэффициент смертности по сравнению с 1991 годом снизился с 6,2 до 4,9 случая на 1000 населения. Одним из основных факторов снижения уровня смертности являются изменения в уровне младенческой смертности. В начале 1990-х годов на тысячу новорожденных умирало 35 детей. В 2014 г. этот показатель снизился до 10,8 детей, т.е. более чем в три раза. В результате ожидаемая продолжительность предстоящей жизни в Узбекистане возросла с 67,2 лет в 1991 г. до 74,7 лет в 2014 г. (в том числе у мужчин – 73,7 лет, у женщин – 75,8 лет).

Список литературы:

1. Зареченский А.М. Статистическое исследование продолжительности жизни населения России //Дисс... канд. экон. наук. – Москва – 2008 с.146.
2. Доклад о состоянии здравоохранения в мире 2000 г.: Системы здравоохранения - улучшение деятельности. ВОЗ. – 2000 - С. 178-184.

УДК: 615.035.1. 338.23

**ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИЗА «ЗАТРАТЫ-ЭФФЕКТИВНОСТЬ» ДЛЯ
ВЫБОРА ПРЕПАРАТОВ ИЗ ГРУППЫ АНАЛОГОВ (обзор
литературы)**

АБДУЛХАКОВ ИХТИЁР УМАРОВИЧ - Бухарский
государственный медицинский институт, кафедра Восточной
медицины

АННОТАЦИЯ

Анализ «затраты-эффективность» - это фармако-экономический инструмент, помогающий выбрать препарат из группы аналогов, основываясь на минимальном соотношении «затрата-эффективность». Если какой-либо препарат имеет более высокое соотношение «затрата-эффективность», но при этом и более эффективен, рассчитывают дополнительные затраты, связанные с повышением эффективности на одну единицу, и решают, насколько эта цена разумна для получения дополнительного эффекта.

Ключевые слова: *затраты-эффективность, фармакоэкономика, менеджмент фармацевтический*

**USING THE ANALYSIS "EXPENSESES-EFFICIENCY" FOR CHOICE
PREPARATION FROM GROUP ANALOGUE (REVIEW OF THE
LITERATURE)**

ABDULHAKOV IHTIYOR UMAROVICH - Bukhara state medical
institute, pulpit of East medicine

ABSTRACT

The choice for therapy of certain diseases or medical conditions involves selecting of drug from among alternatives. The aim is to select the agent that provides an acceptable (but not necessarily the highest) level of effectiveness at the lowest possible cost. Sometimes the decision process is not difficult. The ideal drug to select is the one that is both least expensive and most effective among alternative agents. Conversely, a drug not to select is one that is most expensive and least effective. The decision process gets hard when a drug is either less expensive and less effective or more expensive and more effective.

Keywords: *expenseses-efficiency, pharmacoeconomic, management pharmaceutical*

Современная медицинская практика утверждает, что проведение лекарственной терапии определенного заболевания или состояния включает выбор одного препарата из нескольких альтернативных. Целью такого выбора является использование препарата, обладающего приемлемой (но не всегда самой высокой) эффективностью и, по возможности, наименьшей стоимостью. К идеальному препарату относится лекарство, являющееся одновременно самым эффективным и наиболее приемлемым по цене из всех аналогов. Наоборот, самый дорогой и наименее эффективный препарат является заведомо неподходящим. Выбор усложняется, если какой-либо препарат одновременно оказывается менее эффективным, но более дешевым, или более эффективным, но и более дорогим. Как решить, стоит ли повышенная эффективность тех дополнительных затрат, которые необходимо заплатить за более дорогой препарат? Оправдана ли экономия при покупке более дешевого препарата его более низкой эффективностью? Фармакоэкономический анализ — это инструмент, помогающий сделать выбор в таких ситуациях путем

определения препарата, обладающего наибольшей эффективностью в расчете на единицу стоимости.

В анализе «затрата-выгода» (Cost-Benefit Analysis/CBA) проводится измерение и сопоставление сразу всех имеющихся выгод путем перевода их в денежные единицы. Анализ «затрата-эффективность» (Cost-Effectiveness Analysis/CEA) одновременно оценивает только один показатель эффективности. В этом анализе цена препарата делится на неценовой показатель эффективности, выраженный, например, в единицах снижения артериального давления, снижения смертности, увеличения количества вылеченных больных. Целью анализа является выбор препарата с наименьшим отношением цены к эффективности.

Некоторые критерии, которые могут использоваться для сравнения эффективности аналогичных препаратов, приводим ниже. Выбор измеряемого показателя зависит от масштаба анализа (например, для одного больного, в рамках больницы или всего сообщества), от предпочтений исследователя, сложности получения информации о тех или иных показателях эффективности, от особенностей популяции больных в клинике, где проводится исследование, а также от конкретных целей выбора препарата (например, если выбор проводится с целью перевода больных с внутривенного на пероральный прием лекарства или с целью расширения применения препарата в амбулаторных условиях, то в качестве показателя эффективности может использоваться переносимость препарата больными и приемлемость лечения).

Для примера необходимо разъяснить основные представления о соотношении «затрата-эффективность» и цене одной сохраненной жизни. Допустим, существует три альтернативных препарата, каждый из которых спасает жизнь больных. Предположим, что единственным

различием эффективности препаратов является неравенство в количестве спасенных жизней.

Препарат А одновременно и самый дорогой и наименее эффективный, поэтому он не является предпочтительным. Препарат В имеет наименьшее соотношение «затрата-эффективность». По-видимому, следовало бы выбрать его. Но что можно сказать о препарате С, если соотношение «затрата-эффективность» у него выше, чем у препарата В, но он спасает больше жизней (табл. 1).

Используя довольно простую формулу, легко рассчитать дополнительную цену одной лишней единицы эффективности: следует разделить разницу цены препаратов на разницу их эффективности. В данном случае это $(22\ 000\ \text{Евро} - 6\ 000\ \text{Евро}) / (5 - 3\ \text{жизни}) = 8000\ \text{Евро}$ за каждую спасенную жизнь. Другой способ расчета: предположим, что 100 больных получали препарат С вместо препарата А. В этом случае будет спасено две дополнительные жизни, цена одной спасенной жизни составит 8000 Евро.

Однако, даже при прямой экономической выгоде, каждая больница должна решать вопрос экономической приемлемости того или иного вида лечения индивидуально. В каждом случае, когда за некоторую цену можно получить дополнительный эффект, приходится решать, насколько эта цена «справедлива». По мнению некоторых европейских фармакоэкономистов и работников здравоохранения, с точки зрения сообщества, приемлемой ценой является цена до 30 000 Евро в год за каждую спасенную жизнь. В нашем примере, если пациент, получающий препарат С, прожил более 5 лет, цена его жизни составит $8000\ \text{Евро} / 5\ \text{лет} = 1600\ \text{Евро}$ в год, т.е. разумная цена.

Некоторые характеристики и эффекты препаратов, которые могут быть сопоставлены при анализе «затрата-эффективность»

Характеристики:

- способ применения;

- частота или длительность применения;
- количество показаний к применению, одобренных разрешительными органами;
- пути выведения из организма;
- количество известных лекарственных взаимодействий или взаимодействий с пищевыми продуктами.

Эффекты:

- снижение смертности;
- снижение частоты побочных эффектов (тошнота, головная боль, седативное действие, антихолинергическое действие);
- повышение частоты излечения бактериальных, грибковых или вирусных инфекций;
- снижение частоты хронических и инвалидизирующих заболеваний (инсульт, застойная сердечная недостаточность, эмфизема);
- улучшение лабораторных функциональных показателей печени, легких, почек;
- улучшение основных лабораторных показателей (артериальное давление для гипотензивных препаратов, уровень холестерина для гиполипидемических препаратов, уровень сахара в крови для пероральных антидиабетических препаратов);
- улучшение качества жизни (улучшение переносимости физической нагрузки, ослабление депрессии и боли, улучшение других психосоциальных показателей);
- улучшение переносимости препарата больными.

Отдельно следует решать вопрос о наиболее тяжелых больных, которые в течение одного года проводят в отделении реанимации. Стоит ли платить 8000 Евро за такую жизнь? Это сложный вопрос, но фармакоэкономический анализ может по крайней мере показать размер сумм, которые должны быть заплачены за дополнительную единицу эффективности.

Обычно публикуемые в литературе данные о смертности представлены в виде процента выживаемости больных. Самый простой способ сравнить соотношение «затраты-эффективность» для двух

препаратов - предположить, что их принимали 100 человек и рассчитать затраты и эффект для этих пациентов. Например, препараты А и В стоят соответственно 100 Евро и 150 Евро и обеспечивают выживаемость соответственно 80 и 90% больных. Если эти препараты получали все 100 пациентов, то затраты на препарат А составят 10 000 Евро и будет спасено 80 больных. Затраты на препарат В составят 15 000 Евро и будет спасено 90 больных. Разница соотношений «затрата-эффективность» составит $(15\ 000\ \text{Евро} - 10\ 000) / (90 - 80\ \text{жизней}) = 500\ \text{Евро}$ за одну спасенную жизнь.

Этапы проведения анализа. Прежде чем применять фармакоэкономический анализ для выбора препаратов из группы аналогов, следует напомнить этапы проведения анализа «затрата-эффективность». Это:

- определение масштаба анализа;
- выделение сравниваемых препаратов;
- выяснение цены каждого препарата;
- выбор показателя эффективности, по которому препараты будут сравниваться;
- определение эффективности каждого препарата с помощью информации из других исследований или внутренней информации вашего лечебного учреждения;
- расчет отношения «затрата-эффективность» для каждого препарата. При необходимости проводят анализ чувствительности метода;
- сравнение разницы соотношений «затрата-эффективность» для анализируемых препаратов;
- выбор оптимального препарата.

Использование СЕА для выбора препарата из группы аналогов. Рассмотрим этапы проведения анализа «затрата-эффективность» на конкретном примере для выбора лекарства,

предотвращающего послеоперационную рвоту. В табл. 2 приведены необходимая информация и сводка анализа «затрата-эффективность» для трех гипотетических препаратов, имеющих различные схемы применения, цену и эффективность.

Таблица 1

Сравнение соотношения «затраты-эффективность» для трех условных препаратов

Препарат	Цена лечения 100 больных, Евро	Кол-во спасенных жизней при лечении 100 больных	Соотношение «затраты-эффективность», (1 Евро за одну спасенную жизнь)
A	30000	1	30000
B	6000	3	2000
C	22000	5	4500

Таблица 2

Анализ применения трех противорвотных препаратов

Препарат	Кратность введения, р/сут	Способ введения	Стоимость применения в сут, Евро	Эффективность снижения частоты случаев тошноты, %
X	2	Медленная в/в инфузия через инфузомат, с приготовлением раствора	22,00	90-100
Y	3	Медленное в/в	13,50	80-90

		введение, не требует разведения		
Z	4	В/м	2	70-95

Таблица 3

Анализ эффективности трех противорвотных препаратов

Препарат	Эффективность снижения частоты случаев тошноты, %	Количество предотвращенных случаев тошноты
X	90-100	4,5-5 (ср.4,75)
Y	80-90	4-4,5 (ср.4,25)
Z	70-95	3,5-4,75 (ср.4,13)

После определения масштаба измерения затрат и выгод собирают данные о стоимости приобретения и применения каждого препарата и отмечают частоту их введения.

На основании предполагаемого количества дней в году, в течение которых пациенты после операции будут получать противорвотные препараты, рассчитывают стоимость годового применения препарата. В данном примере, исходя из теоретического количества операций в году, предполагается 15000 послеоперационных человеко-дней. Анализ выборки историй болезни послеоперационных больных показывает, что у больных, не получавших никаких противорвотных препаратов, происходит в среднем 5 эпизодов рвоты в день.

Показателем эффективности выбранных для данного примера препаратов является снижение количества эпизодов рвоты. Информацию об этом эффекте анализируемых препаратов получают

из имеющейся медицинской и фармацевтической литературы. Если позволяют время и возможности, лучше получать такую информацию путем проведения ретроспективного или проспективного исследования реального характера использования препаратов и результатов этого использования конкретно в вашей больнице.

В нашем примере препарат X стоимостью 6,00 Евро за дозу применяют путем медленной инфузии дважды в день. Затраты на применение препарата также включают стоимость инфузионной системы, использование инфузомата и затраты времени на подготовку к инфузии (основываясь на средней почасовой зарплате медицинского персонала) и составляют 5,00 Евро на 1 дозу. Этот препарат снижает частоту случаев тошноты на 90-100%.

Препарат Y может вводиться путем медленной инъекции и не требует разбавления. Он стоит 2,00 Евро за дозу и должен вводиться три раза в день. Стоимость применения препарата включает затраты времени медсестры на проведение инъекции (2,50 Евро, исходя из средней зарплаты медсестры и среднего времени инъекции). Этот препарат умеренно эффективен и снижает частоту случаев тошноты на 80-90%.

Препарат Z стоит недорого (0,25 Евро за дозу), применяется 4 раза в день, затраты на применение включают только стоимость шприца и иглы (тоже 0,25 Евро за дозу). Эффективность снижения частоты случаев тошноты колеблется от 70 до 95%.

Следующим шагом проведения анализа «затрата - эффективность» является перевод эффективности препаратов, выраженной в процентах, в количество случаев тошноты, предотвращаемых ежедневно. Для этого умножают 5 случаев тошноты в день на процент эффективности (табл.3).

Затем рассчитывают соотношение «затрата-эффективность» или затраты на один предотвращенный случай тошноты путем деления

общей стоимости применения препарата в день на количество ежедневно предотвращаемых случаев тошноты для данного препарата.

Таблица 4

Анализ «затрата-эффективности» трех противорвотных препаратов

Препарат	CER, Евро
X	4,4-4,8
Y	3,0-3,7
Z	0,42-0,57

Примечание:

расчет производился по формуле $CER = C/Ef$, где CER — коэффициент эффективности затрат; C — стоимость применения препаратов в сутки (табл. 2); Ef — количество предотвращенных случаев тошноты (табл. 3)

В результате оказывается, что препарат имеет наилучшее соотношение «затрата-эффективность» - от 0,42 Евро до 0,57 Евро за один предотвращенный случай тошноты (табл. 4).

Некоторые фармакоэкономисты могут завершить на этом анализ и выбрать препарат Z, рекомендуя клинике заменить препарат X или Y на препарат Z. Однако перед окончательным отказом от применения препаратов X и Y следует сделать еще один шаг.

Даже если препараты X и Y имеют лучшее соотношение «затрата-эффективность», администрация лечебного учреждения может предпочесть заплатить более высокую цену, если это позволит сэкономить средства в какой-то другой области системы здравоохранения конкретной больницы. Если каждый случай тошноты требует проведения дополнительных медицинских мероприятий или

замедляет выписку пациента из клиники, лечебное учреждение несет дополнительные расходы. Затем рассчитывается разница соотношений «затрата-эффективность» для препаратов Z и X или Y для определения цены достижения более высокого эффекта этих препаратов. Иногда проводят анализ чувствительности метода, принимая во внимание при расчетах наилучшую эффективность препарата Z и наихудшую эффективность препаратов X и Y (и наоборот) и определяя, насколько это влияет на результат анализа.

Один из способов расчета разницы соотношений «затраты-эффективность» производится по следующей формуле. Разницу суточных затрат на применение двух препаратов делят на разницу эффективности препаратов.

$(C_x - C_z) / (E_{fx} - E_{fz})$, где

C_x — стоимость применения препарата X в сутки (табл. 2);

C_z — стоимость применения препарата Z в сутки (табл. 2);

E_{fx} — среднее количество предотвращённых случаев тошноты на препарате X (табл. 3);

E_{fz} — среднее количество предотвращенных случаев тошноты на препарате Z (Табл. 3).

Например, при использовании средних значений эффективности препаратов X и Z это дает 32,26 Евро за один предотвращенный случай тошноты $(22,00 \text{ Евро/сут} - 2,00 \text{ Евро/сут}) / (4,75 \text{ случая в день} - 4,13 \text{ случая в день})$. Эти 32,26 Евро являются дополнительной ценой, которую клиника заплатит за предотвращение одного случая тошноты, что даст снижение количества случаев тошноты до 9300 случаев в год $(15\,000 \text{ человеко-дней} \times [4,75 - 4,13 \text{ случая в день}])$.

При использовании средних значений эффективности препаратов Y и Z это дает 46 Евро за один предотвращенный случай тошноты $(13,50 \text{ Евро/сут} - 2,00 \text{ Евро/сут}) / (4,25 \text{ случая в день} - 4,13 \text{ случая в день})$. Эти 46 Евро являются дополнительной ценой, которую клиника

заплатит за предотвращение одного случая тошноты, что даст снижение количества случаев тошноты до 1800 в год (15 000 человеко-дней \times [4,25 - 4,13 случая в день]).

Основываясь на данных этих расчетов, можно сделать выводы, что препарат X имеет лучшую клиническую эффективность; препарат Z имеет лучший коэффициент «затраты-эффективность»; но несмотря на это, препарат Y (хотя и обойдется клинике дороже) позволит значительно уменьшить количество эпизодов тошноты (до 1800 в год!).

Теперь нужно решить, насколько эти цены разумны для предотвращения одного дополнительного случая тошноты. Как это можно сделать? Один из путей - сопоставить эти цифры с затратами лечебного учреждения, связанными с дополнительным эпизодом рвоты, например, с увеличением срока пребывания больного в послеоперационной палате, с проведением медицинских мероприятий и даже со стоимостью дискомфорта больного.

Заключение. Анализ «затраты-эффективность» - это фармако-экономический инструмент, помогающий выбрать препарат из группы аналогов, основываясь на минимальном соотношении «затрата-эффективность». Если какой-либо препарат имеет более высокое соотношение «затрата-эффективность», но при этом и более эффективен, рассчитывают дополнительные затраты, связанные с повышением эффективности на одну единицу, и решают, насколько эта цена разумна для получения дополнительного эффекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gold M.R., Siegel J.E., Russel L.B. at al. Cost-effectiveness in health and medicine, 1996, NY, Oxford University Press.
2. Быков Л. В., Загорский А.П. Формуляр как основа рационального фармацевтического менеджмента // Фармация. 1996. №3. с. 9-13.

3. Воробьев П.А., Вялков А. И., Якимов О.С. и др. // В кн.: Фармакоэкономика в России. Первый опыт: М.: Ронк-Пуленк Рорер, 1998, с. 7-9
4. Кобина С.А. Экономика здравоохранения. Введение в фармакоэкономику // Ремедиум. 1999, с. 38-44.
5. Планирование и проведение клинических исследований лекарственных средств // Под ред. Ю.Б.Белоусова. М., 2000, с. 223-260.
6. Чурилин Ю.Ю. Особенности расчета стоимости лекарственной терапии в фармакоэкономическом анализе // Качественная клиническая практика. 2001, №2, с. 63-66.
7. Чурилин Ю.Ю. Типы и методы проведения научного анализа исходов // Качественная клиническая практика. 2001, №1, с. 65-75:
8. Экономическая оценка эффективности лекарственной терапии (фармакоэкономический анализ) // Под ред. П.А. Воробьева. М., 2000, с. 28-48